

Aus der I. Medizinischen Klinik und Poliklinik der Universitätskliniken
der Johannes Gutenberg-Universität Mainz, Direktor: Prof. Dr. H.P. Wolff

Über den prozentualen Anteil der Kiefergelenkbeteiligung beim Krankheitsbild der chronischen Polyarthrit

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde der Zahnheilkunde
der Johannes Gutenberg-Universität Mainz, den Medizinischen Fachbereichen

vorgelegt von

Annita Wörner
aus Groß-Umstadt

Mainz 1974



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41554418_0022

Aus der I. Medizinischen Klinik und Poliklinik der Universitätskliniken
der Johannes Gutenberg-Universität Mainz, Direktor: Prof. Dr. H.P. Wolff

Über den prozentualen Anteil der Kiefergelenkbeteiligung beim Krankheitsbild der chronischen Polyarthrititis

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde der Zahnheilkunde
der Johannes Gutenberg-Universität Mainz, den Medizinischen Fachbereichen

vorgelegt von

Annita Wörner

aus Groß-Umstadt

Mainz 1974



Fachbereichsdekan:

Prof. Dr. Dr. W. Ketterl

Referent:

Prof. Dr. H.P. Wolff

Korreferent:

Prof. Dr. Dr. H. Scheunemann

Tag der mündlichen Prüfung:

15. Mai 1974

Über den prozentualen Anteil der Kiefergelenksbeteiligung beim
Krankheitsbild der chronischen Polyarthrit

Meinen Eltern

in Dankbarkeit gewidmet

1. Der Mensch der ...
2. Die ...
3. Die ...
4. ...
5. ...
6. ...
7. ...
8. ...
9. ...
10. ...

Meinen Eltern
in Dankbarkeit gewidmet

1. ...
2. ...
3. ...
4. ...
5. ...
6. ...
7. ...
8. ...
9. ...
10. ...

Meinen Eltern

1. ...
2. ...
3. ...

INHALTSÜBERSICHT

A) EINLEITUNG

B) THEORETISCHER TEIL

1. Das Wesen der chronischen Polyarthrit

- a) Die Genese der chronischen Polyarthrit
- b) Die Pathogenität der chronischen Polyarthrit
- c) Röntgenbefunde
- d) Laborbefunde
- e) Die Bedeutung des Rheumafaktors
- f) Die Häufigkeit des Befalls einzelner Gelenke nach
BÖNI

2. Die Rolle des Kiefergelenkes beim Krankheitsbild der chronischen Polyarthrit

- a) Die Anatomie des Kiefergelenkes
- b) Die Bewegungsabläufe im Kiefergelenk
- c) Erkrankungsverlauf des Kiefergelenkes
- d) Das Kiefergelenk im Röntgenbild
- e) Kieferklemme und Ankylose
- f) Therapiemöglichkeiten für das Kiefergelenk bei
chronischer Polyarthrit

3. Beispiel einer chirurgischen Behandlung der Kiefergelenke bei chronischer Polyarthrit an Hand einer Krankengeschichte

C) STATISTISCHER TEIL

1. Voruntersuchungen

- a) Differierende Angaben in der Literatur
- b) Methodik der eigenen Untersuchungen

2. Graphische Darstellungen

a) Allgemeine Auswertung

b) Spezielle Auswertung

D) ZUSAMMENFASSUNG

E) DISKUSSION

F) LITERATURVERZEICHNIS

G) LEBENS LAUF

THEORETISCHER TEIL

Die chronische Polyarthrititis gehört zu den bedeutensten Krankheiten des rheumatischen Formenkreises.

Da sie in schweren Fällen auch mit deformierenden Gelenkveränderungen einhergeht, beinhaltet sie auch einen wesentlichen gesellschaftspolitischen Aspekt. Für den Erfolg ihrer Behandlung ist es wichtig, ob und wie sich ein bewegungsbehinderter Patient in seine Umwelt einfügt.

Das Ziel dieser Arbeit soll es sein, die Häufigkeit des Befalls des Kiefergelenkes bei chronischer Polyarthrititis festzustellen.

Es hat sich erwiesen, daß eine Bewegungseinschränkung dieses Gelenkes subjektiv den Patienten stärker belastet, als der Befall irgend eines anderen.

Eine Frühdiagnose von Seiten des Arztes würde es dem Zahnarzt erleichtern, eine gezielte Behandlung einzuleiten und prophylaktisch den schwerwiegenden Endfolgen dieser Erkrankung vorzubeugen.

Die chronische Polyarthrititis

Die chronische Polyarthrititis, im deutschen medizinischen Sprachgebrauch auch als progredient chronische Polyarthrititis (pcP) bezeichnet, war lange Zeit für Mediziner und Zahnmediziner gleichermaßen nur dann interessant, wenn angenommen wurde, daß eine Herdinfektion im Mund Einfluß auf Verlauf und Heilung haben könnte.

Lange Versuchsreihen mit den Erregern (Streptokokken, Staphylokokken, Mycoplasmen) widerlegten aber den Verdacht auf eine infektiöse Genese, obwohl – während eines akuten Schubes – Schwellung, Rötung, Erhitzung, Schmerz und eine Leukocytose als Zeichen einer Infektion offensichtlich sind.

Man vermutet jetzt bei der chronischen Polyarthrititis eine Beteiligung immunologischer Mechanismen und eine genetisch bedingte Abnormität der antikörperbildenden Zellen, worauf die familiäre Häufung der Erkrankung und die Verteilung des Rheumafaktors hinweisen. (A. BÖNI, 1970) (15)

A. BÖNI charakterisiert die chronische Polyarthrititis als: "chronisch verlaufende progredient entzündliche nicht ansteckende allgemeine Erkrankung. Sie ist gekennzeichnet durch schubweise fortschreitende chronische Entzündung der Gelenke mit Tendenz zur Versteifung in oft charakteristischer Fehlstellung, besonders typisch der Hände und Füße."

Sie befällt dreimal häufiger Frauen als Männer, bricht meistens bei jüngeren und im mittleren Lebensalter stehenden Erwachsenen aus, und findet sich bevorzugt in Gegenden mit gemäßigttem Klima.

Der primäre Erkrankungsort ist die Synovialschicht. Ihre Entzündung ruft eine sulzige, weiche Verdickung der Gelenkkapsel und Synovia hervor und führt zum Gelenkerguß.

Zelluläre Infiltration verursacht eine Proliferation in Form von Synovialzotten, welche die Gelenkhöhle ausfüllen.

Granulationsgewebe breitet sich über den Knorpel aus, erodiert ihn und bildet die Grundlage der fibrösen Ankylose des Endstadiums.

Bemerkenswert ist, daß im Knorpel die nicht belasteten Anteile zuerst befallen werden, im Gegensatz zur Arthrosis deformans.

Entzündliche Reaktionen setzen sich auch im epiphysären Knochen fort. Es bilden sich durch Osteolyse Usuren und Zysten. Gleichzeitig modelliert sich der Knochen neu, wobei die Struktur abhängig von der gelenkmechanischen Belastung ist.

Die entstehenden Deformationen werden verstärkt durch Veränderungen der umliegenden Weichteile. Sehnen, Sehnenscheiden, Bindegewebe und Muskulatur werden angegriffen und manifestieren die schweren Fehlstellungen.

Die Organbeteiligung ist bei der chronischen Polyarthrits unbedeutender als bei anderen rheumatischen Erkrankungen. Amyloidosen von Niere und Leber konnten diagnostiziert werden, periphere Gefäßerkrankungen, Pericarditis, knotige Veränderungen der Herzklappen und Pneumonien.

Die Röntgendiagnostik ist für die chronische Polyarthrits im chronischen Stadium deshalb von großem Wert, weil charakteristische klinische Symptome, wie sie während eines akuten Schubes auftreten, entweder völlig fehlen oder nur in geringem Umfang vorhanden sind.

Das Röntgenbild zeigt im Frühstadium eine Verbreiterung des Gelenkspaltes als Zeichen der Synovitis. Die subchondrale Atrophie des Knochens wird als bandförmige Osteoporose sichtbar.

Durch entstehendes Granulationsgewebe verschmälert sich später der Spalt wieder, was aber von HEUSER nur selten beobachtet werden konnte.
(7)

Ausgedehnte Zysten lockern die Knochenstruktur auf, rheumatische Herde werden als unscharf begrenzte Defekte in Nähe der Gelenke deutlich. Die Knochengrenzen sind verwischt.

Arthrosen und Ankylosen können im Endstadium zur Ossifizierung des Gelenkspaltes führen.

Laborbefunde ergeben bei der chronischen Polyarthrit eine Erhöhung der Blutsenkungsgeschwindigkeit auf 40 - 80 mm/Std. oder mehr, oft verbunden mit einer leichten Anaemie und in 25 % der Fälle mit Vermehrung der Leukozyten beim akuten Schub.

Den wichtigsten Beitrag zur Differentialdiagnose liefert jedoch der Latex-Fixationstest zur Bestimmung des Rheumafaktors. Rheumafaktoren sind Immunglobuline mit bis 1 Mill. Molekulargewicht, die in Plasmazellen gebildet werden, aber keine Pathogenität besitzen.

Sie wurden 1931 zuerst von CECIL und Mitarbeitern beobachtet und 1940 von WAALER weiter erforscht. (15)

Gegen patienteneigene γ -Globuline reagieren sie als Antikörper, können deshalb auch Anti-Körper genannt werden. Auf Grund dieser Tatsache entwickelten SINGER und PLOTZ 1956 den Latex-Fixationstest: (15)

Menschliche Immunglobuline werden an Polystyren-Latexteilchen adsorbiert. Wenn nun Rheumafaktoren mit den Globulinen reagieren, agglutinieren diese Teilchen sichtbar.

Mit Hilfe dieser Methode war es möglich, den Rheumafaktor in 80 % der cP-Fälle nachzuweisen.

Er findet sich aber auch bei Krankheiten wie z.B. Infektionen und Kollagenkrankheiten oder im höheren Alter.

Andererseits schließen negative Testwerte eine chronische Polyarthrit nicht aus. Seronegative und seropositive Fälle können den gleichen Krankheitsverlauf nehmen, die zuerst genannten sind jedoch häufiger.

Der Rheumafaktor ist also nur als ein diagnostisches Hilfsmittel zu betrachten, zumal der Aktivitätsgrad der Erkrankung keinen Einfluß auf

den Titer des Faktors hat.

Der Beginn der Erkrankung kann akut oder schleichend, mono-artikulär oder polyartikulär sein. Nicht jedes Gelenk wird gleich oft und gleich stark befallen.

A. BÖNI konnte folgende Verteilung der Erstlokalisation der Gelenkveränderungen feststellen. (15)

Gelenk	alle Probanden (in %)
Fingergelenke	35,8 %
Kniegelenke	14,3 %
Handgelenke	12,0 %
Sprunggelenke	11,7 %
Schultergelenke	10,1 %
Zehengelenke	8,1 %
Wirbelsäule	3,9 %
Ellenbogengelenke	2,1 %
Hüftgelenke	1,5 %

Das Kiefergelenk bei chronischer Polyarthrits

Nicht nur einem Zahnmediziner wird bei dieser Aufzählung das Fehlen des Kiefergelenkes auffallen.

Es ist schwer ersichtlich, weshalb man diesem so wichtigen und hochinteressanten Gelenk so wenig Beachtung schenkt.

Ein Zahnarzt wird in seiner Praxis mit einer Vielzahl von Kiefergelenksymptomen von unterschiedlicher Genese und Ätiologie konfrontiert.

Da das Kiefergelenk zu den physiologischen Schlottergelenken zählt und drei Freiheitsgrade besitzt, erhält es eine typische Gelenkführung durch seinen anatomischen Bau und durch die articulare Führung der Kauflächen gemeinsam. Schäden des Gelenk- oder Kauapparates führen rückwirkend zu pathologischen Veränderungen im Gelenk selbst.

Teilweise oder vollständige Bewegungsbehinderung sind also nicht nur Ausdruck einer primären Erkrankung dieses Gelenkes. Die Ursache kann auch extraarticulär in entzündlichen Vorgängen im Muskel, reflektorischen Krämpfen, Fehlarticulationen und Tumoren zu finden sein.

Ebenso können Arthrosen, akute oder chronische Arthriten zur Ankylose dieses Gelenkes führen und eine Kieferklemme hervorrufen.

Nach einer Statistik von ORLOW (12) liegt bei 10,5 % aller Ankylosen eine rheumatische Erkrankung zu Grunde.

Wenn diese Gefahr frühzeitig erkannt wird, kann man mit Hilfe kieferorthopädischer und prothetischer Maßnahmen die drohende Bewegungseinschränkung verhindern.

RUSSEL (14) bestreitet allerdings die Möglichkeit einer knöchernen Ankylose bei der chronischen Polyarthrititis und schreibt dies dem besonderen anatomischen Bau des Kiefergelenkes zu.

Unter den Gelenken des menschlichen Organismus nimmt das Kiefergelenk eine Sonderstellung ein.

Eigentlich sind es zwei symmetrisch angelegte Drehgleitgelenke, die aber in ihrer Bewegungsfolge abhängig voneinander sind, weshalb man schlechthin von dem Kiefergelenk spricht.



Der Kondylus der Mandibula bewegt sich in der Fossa mandibularis des Os temporale und auf dem Tuberculum articulare.

Die beiden Gelenkoberflächen sind aber vollständig durch den Discus articularis getrennt, der mit der Gelenkkapsel nach allen Seiten hin verwachsen ist.

Über den Bandapparat des Gelenkes steht er in Verbindung mit einem Teil des Musculus pterygoideus lateralis, der ihn bewegt.

Auf diese Weise entstehen zwei getrennte Synovialräume:

Ein größerer oben, in dem durch Verschiebung des Discus Gleit- und Schiebebewegungen des Gelenkes stattfinden, und ein kleinerer unten, der Platz für Drehbewegungen des Kondylus bietet.

Die Mandibula kann gesenkt und angehoben werden, vorwärts und rückwärts geführt werden.

Bei leichter Öffnungsbewegung wird das untere Gelenk benutzt. Öffnet sich der Mund nun weiter, so wird die Drehbewegung im unteren Gelenk fortgesetzt, während im oberen eine Gleitbewegung beginnt.

Kondylus und Discus gleiten dabei aus der Fossa mandibularis auf das Tuberculum articulare und gleichzeitig dreht sich der Kondylus auf dem Discus.

Bei Mahlbewegungen gleitet der eine Kondylus mit seinem Discus vorwärts auf das Tuberculum articulare, während sich der andere in der Fossa articularis dreht.

HEUSER schreibt: "Im Zusammenhang mit der Funktion des Discus bei den einzelnen Bewegungsabläufen im Kiefergelenk und den sich dabei ständig ändernden Gelenkachsen wird das Kiefergelenk auch als Gelenk mit transportabler Pfanne und wandernden Drehachsen bezeichnet." (7)

Bisher ist wenig bekannt, auf welche Weise die chronische Polyarthrits Veränderungen speziell im Bereich der Kiefergelenke hervorruft.

Röntgenaufnahmen sind wegen seiner anatomischen Lage sehr schwierig und ungenau, Schwellungen im akuten Stadium sind nicht immer tastbar, Studien nach dem Tode wurden kaum gemacht.

RUSSEL (14) nimmt an, daß der Befall dieses Gelenkes in gleicher Art erfolgt, wie bei allen anderen Gelenken, da die klinischen Symptome die gleichen sind.

Trotzdem glauben G. KLEIN und E. PIRKER (9) einen Unterschied gefunden zu haben. Nicht alle gelenksbildenden Skelettanteile werden vom entzündlichen Prozeß gleichzeitig befallen, weil der Discus das Kiefergelenk vollständig in zwei Synovialräume trennt.

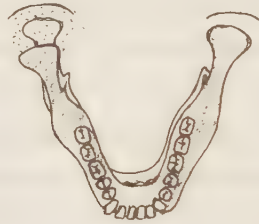
"Es ist auffallend, daß die Erkrankung sich vor allem im mandibulären Gelenkraum abspielt und offenbar erst nach vollkommener Destruktion des Discus auf die temporale Gelenkfläche mit den gleichen destruirenden Veränderungen übergreift." (9)

Der Krankheitsverlauf kann schleichend, chronisch progredient oder schubweise progredient beginnen. Ein entzündlicher Schub verstärkt die Allgemeinsymptome.

- a) massive Zunahme der Gelenkschwellung
- b) Überwärmung (seltener Hautrötung)
- c) subjektiv ausgesprochen heftiger Gelenkschmerz, Tag und Nacht andauernd, mit innerhalb weniger Stunden einsetzen der Gelenksteife. (Übergang der morgendlichen Steifigkeit in Dauersteifigkeit).

Durch die Entzündung der Synovia kommt es zur Ruhigstellung des Gelenkes, bei der infolge des Ergusses der Mund leicht geöffnet gehalten wird.

AXHAUSEN (7) beschrieb erstmalig diese Zwangshaltung bei einer akuten Kiefergelenksentzündung und nannte sie, in Anlehnung an ähnliche Veränderungen bei befallenen Extremitäten, Bonnetsche Stellung. (7). WASSMUND (7) betont, daß dabei die normale Occlusion nur unter Schmerzen eingenommen werden kann (Stauchungsschmerz). Auch passive Öffnungsversuche scheitern daran.



Bei doppelseitigem entzündlichen Schub ist dabei der Unterkiefer im Sinne einer Vorbißstellung vorgeschoben.

WASSMUND (7) mißt diesem Symptom der Articulationsstörung innerhalb der Zahnreihen große Bedeutung zu.

Bei einseitiger Gelenkentzündung tritt die Bonnetsche Stellung als eine Abweichung des Unterkiefers zur gesunden Seite hin auf, wobei der Kondylus der erkrankten Seite in Schonstellung im vorderen Teil des Gelenkraumes liegt.

Geht dieses akute Stadium in ein chronisches über, so bilden sich die klinischen Symptome mehr und mehr zurück, sodaß eine Diagnose oftmals nur durch das Röntgenbild gestellt werden kann.

Die vorher ödematöse, hypertämische Synovia schrumpft und Granulationsgewebe entsteht. Die Folge davon ist wiederum eine entsprechende Bewegungseinschränkung, bei der der Unterkiefer nun mehr zur erkrankten Seite hin ausweicht.

Der im akuten Schub verbreiterte Gelenkspalt erscheint jetzt verschmälert.

E.A. ZIMMER (19) führt als röntgenologisches Kennzeichen einer chronischen arthritischen Veränderung am Kiefergelenk Entkalkungserscheinungen an Gelenkrand, Capitulum und Fossa an.

Die Gelenkkonturen erscheinen aufgefasert und unregelmäßig wellig, im Gegensatz zu den planen Schlißflächen bei der Arthrosis deformans.

Als Zeichen des gestörten Kalkan- und -abbaus wirkt die Struktur des Kieferköpfchens fleckig. Der Gelenkspalt erscheint nur während des akuten Schubes vergrößert.

WASSMUND (7) deutet dies als Zeichen einer entzündlichen Discusschwellung. Auf Grund des Granulationsgewebes ist er im chronischen Stadium verschmälert. Gelenksdeformationen nach einer chronischen Polyarthrits wollen G. KLEIN und E. PERKER (9) im Kiefergelenk beobachtet haben. Durch Aus- und Abschleifen der Gelenkflächen soll sich der Gelenkspalt verschmälern und die S-förmige Krümmung der Gelenkbahn abflachen.

A. ZIMMER (19) zählt diese Veränderungen aber zu den typischen Folgen einer sekundären Arthrose.

KLEIN (9), der der Röntgendiagnostik besondere Bedeutung zumißt, fand, daß von 18 Patienten, die radiologisch Veränderungen

des Kiefergelenkes zeigten, nur 7 auch klinische Symptome aufwiesen.

Als "allein erfolgversprechende Untersuchungsmethode" führt er die Tomographie an, mit einem Schichtabstand von 2-3 mm, bei maximal geöffnetem Mund aufgenommen (9) .

Die schwierige Aufnahmetechnik verlangt jedoch sehr viel Übung und Genauigkeit und ergibt leicht verschwommene Bilder.

HEUSER (7) schlägt ein Dreiaufnahmeverfahren vor, das so oder in ähnlicher Form auch von anderen Autoren empfohlen wird:

- 1) Kontaktaufnahme nach PARMA (7)
- 2) Felsenbeinprojektion nach SCHÜLLER (3)
- 3) Schläfenbeinübersichtsaufnahme nach UFFENORDE (7)

In der erstgenannten Aufnahme nach PARMA (7) kommen der Gelenkkopf mit Processus articularis und Tuberculum articulare gut zur Darstellung. Weniger deutlich wird die Gelenkgrube gezeichnet. Diese aber, zusammen mit der Breite des Gelenkspaltes und der Beziehung des Gelenkes zur Gehörwand, wird durch die Aufnahmetechnik nach SCHÜLLER (3) gut wiedergegeben.

Einen Überblick über den Zustand beider Gelenkköpfe verschafft die Vergleichsaufnahme nach UFFENORDE (7), nach der beide Kondylen frei in die Augenhöhlen projiziert werden.

Eine röntgenologische Darstellung einer Ankylose wird von E. ZIMMER (18) als schwierig angesehen, da das Gelenkköpfchen in der Fossa mandibulae ruht und deshalb die Strukturveränderungen nur ungenau wiedergegeben werden.

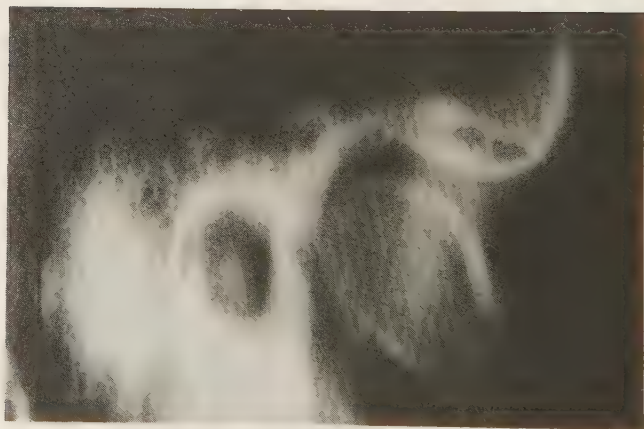
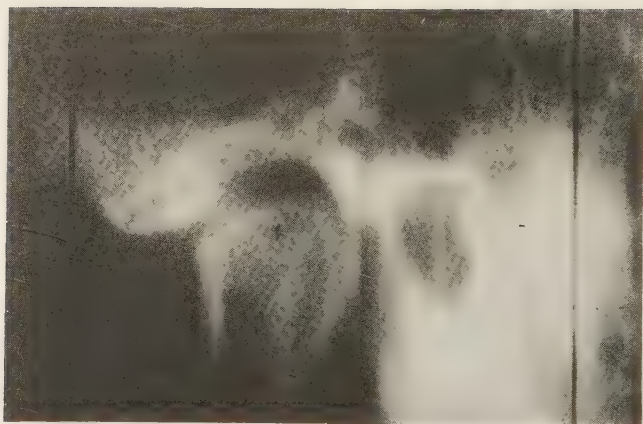
HEUSER (7) weist auch bei diesem Problem auf die Aufnahmetechnik nach PARMA hin und zeigt guten Erfolg.



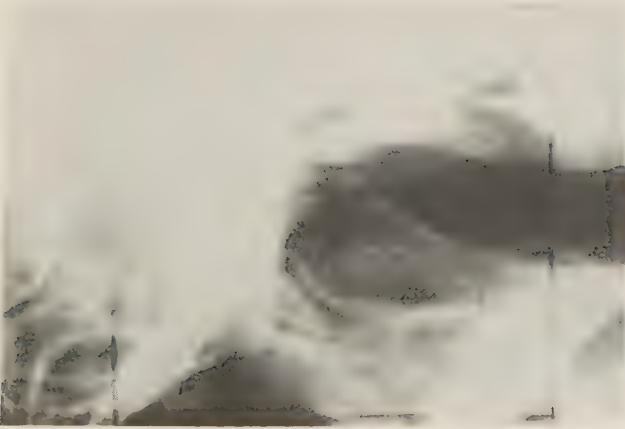
Schichtaufnahme des rechten Kiefergelenkes eines gesunden
26-jährigen Mannes



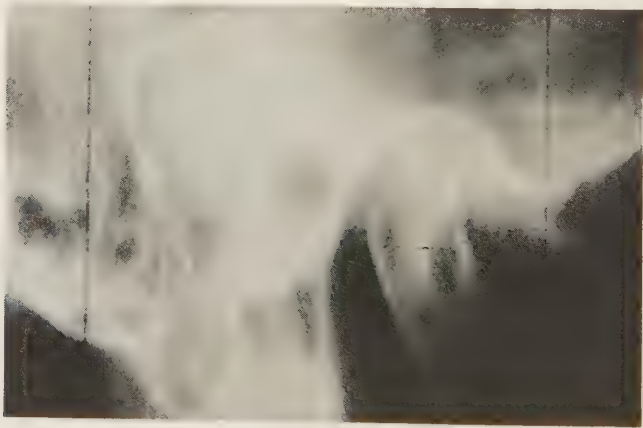
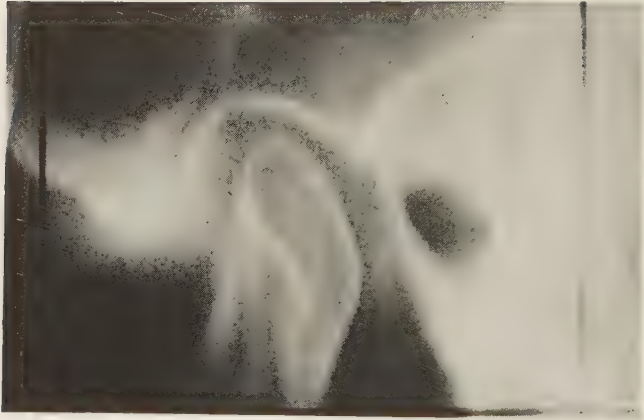
Schichtaufnahme des linken Kiefergelenkes eines gesunden
26-jährigen Mannes



Aufnahmen beider Kiefergelenke einer 25-jährigen Patientin
mit chronischer Polyarthritis
(Schichtaufnahmen)



Aufnahmen beider Kiefergelenke einer 25-jährigen Patientin
mit chronischer Polyarthritits
(nach Schüller)



Aufnahmen beider Kiefergelenke einer 37-jährigen Patientin mit
chronischer Polyarthritis
(Schichtaufnahmen)



Aufnahmen beider Kiefergelenke einer 37-jährigen Patientin mit
chronischer Polyarthritis
(nach Schüller)

Bewegungsbehinderungen auf Grund knöcherner Ankylosen sind nach rheumatischen Gelenksentzündungen seltener, als nach pyogenen Arthritiden.

Häufiger trifft man auf fibröse Ankylosen, die aber eine Ossifizierung zur Folge haben können.

HEUSER (7) spricht von einer Neigung des Kiefergelenkes zur Ankylose. Er sucht die Ursache darin, daß nur die articulierenden Flächen des Gelenkes mit Faserknorpel überzogen sind, während alle übrigen Gelenkteile einschließlich des Discus articularis aus straffem Bindegewebe bestehen. Außerdem, meint er, führe die Ruhigstellung des Kapselraumes zur Einengung des Spaltes, sodaß die eintretende Inaktivität noch besser zum Fortgang der Ankylose beitragen könne.

BETHMANN (13) fand aber bei einseitigen Ankyloseoperationen nie eine Schädigung des gesunden Gelenkes, selbst wenn dieses schon jahrelang nicht mehr bewegt wurde.

Vollständige Bewegungseinschränkung im Kiefergelenk konnte RUSSEL (14) bei 515 an chronischer Polyarthritiden erkrankten Patienten nicht feststellen. Er unterscheidet nur zwischen teilweiser und deutlicher Gelenksteife (über und unter 5 mm Öffnungsweite).

Im Gegensatz dazu berichtet KAZANJIAN (8) von 3 Fällen vollständiger Kieferklemme. Diese Unstimmigkeit hat die Ursache in verschiedenen Definitionen der Beweglichkeit. KAZANJIAN (8) rechnet eine Öffnungsweite von weniger als 5 mm noch zu vollständigen Gelenksteife.

D.N. GOLDING (4) hält eine knöcherne Ankylose bei chronischer Polyarthritiden für sehr selten. G. KLEIN und E. PIRKER (9) schließen sich dieser Meinung an.

Feststeht, daß eine vollständige Ankylose bei chronischer Polyarthritits bevorzugt dann eintritt, wenn ihr eine Arthrose vorausgegangen ist oder an sie sekundär anschließt und zu degenerativen Veränderungen des Discus führt.

In einem solchen Fall ist zu bedenken, daß nicht nur die Behinderung beim Sprechen und Essen den Patienten seelisch und körperlich schwer belasten und eine gezielte Behandlung erfordern. Auch von zahnärztlicher Seite ist eine Therapie dringend angezeigt: Durch mangelnde Pflegemöglichkeit und Reinigung verfällt das Kauorgan in einen desolaten Zustand. Oft ist das ganze Gebiß in Zahnstein eingehüllt; Stomatitis mit übelstem Fötor und Zahnlockerungen sind unvermeidlich.

Nicht entdeckte oder nicht zu behandelnde Karies führt zu fortschreitendem Zerfall bis hin zu apikalen Veränderungen, Herden, Zysten.

Diese pathologischen Erscheinungen bilden wiederum eine Gefahr für den gesamten Organismus, da sie die Ursache einer Herdinfektion mit allen ihren Folgen sein können.

Tritt die Versteifung des Kiefergelenkes schon während der Wachstumsperiode ein, so kommt es auf Grund eines entzündliche bedingten vorzeitigen Epiphysenschlusses, gelegentlich noch potenziert durch Cortison-Dauerbehandlung, immer zur Hypoplasie der Mandibula. Der Herangewachsene zeigt dann eine hochgradige Microgenie, die äußerlich als "Vogelgesicht" in Erscheinung tritt.

Beginnt die chronische Polyarthritits schon vor dem 6. Lebensjahr, so ist nach MELOT und Mitarbeitern eine Unterentwicklung in 2/3 der Fälle zu erwarten. Mit steigendem Alter nimmt die Gefahr ab.

RUSSEL und BAYLES nennen drei Ursachen einer Hypoplasie (14) :

1. Der Befall des Kiefergelenkes durch chronische Polyarthrititis hat einen direkten Einfluß auf ein wichtiges Wachstumszentrum im Kondylus.
2. Der Mangel an Bewegung führt zu Wachstumsstörung.
3. Fehlstellungen der Zähne und ihr Nichtgebrauch haben Einfluß auf das Wachstum der Mandibel

Alle Kiefergelenksversteifungen sind anfangs fibröser Natur und nur ein Teil verknöchert.

Es besteht also berechnigte Hoffnung, durch frühzeitige Übungen und kieferorthopädische oder prothetische Maßnahmen eine endgültige Ossifizierung zu verhindern, die sonst nur durch die operative Ablage einer Nearthrose beseitigt werden könnte.

Bei älteren Patienten führt eine chronische Polyarthrititis des Kiefergelenkes oft zur Subluxation.

W. BETHMANN (13) versteht unter einer Subluxation, eine unvollständige Luxation.

Dabei ist der Processus condylaris vor oder hinter dem Discus verlagert, die Abweichungen und Bewegungseinschränkungen sind aber geringer als bei der Luxation.

RUSSEL (14) konnte bei einer schweren chronischen Polyarthrititis eine Subluxation von über 1 inch (2,5 cm) messen. Er schreibt, daß die Gefahr der Subluxation besonders bei bettlägerigen, auf dem Rücken liegenden Patienten gegeben sei, oder bei Verlust der normalen Occlusion durch Extraktion.

Will man in der Therapie der chronischen Polyarthrititis speziell auch das Kiefergelenk behandeln, so sollte man nicht nur die Besonderheiten dieses Gelenkes, sondern auch die verschiedenen Möglichkeiten eines Befalls berücksichtigen.

RUSSEL (14) gibt drei Arten der Beteiligung an:

1. der "flüchtige" Typ
2. der "akute" Typ
3. der "chronische" Typ

1. Den "flüchtigen Befall" fand er in 8% der an chronischer Polyarthrititis Erkrankten. Patienten dieses Types waren nur leicht oder mäßig befallen, sie klagten über Kopf- und Nervenschmerzen, die sie auf das Ohr zurückführten, auf Muskeln, Kauapparat oder sogar auf das Kiefergelenk direkt.

Untersuchungen ergaben, daß dieses Gelenk zu fast 16% betroffen war, und die Bewegungsbehinderungen meist 1-6 Tage anhielten. Die durchschnittlichen Öffnungsweiten lagen über 10 mm.

In Übereinstimmung mit anderen Autoren (GOLDING (4), BÖNI (15)) schlägt RUSSEL (14) zur Therapie eine Ruhigstellung des Gelenkes in Occlusion für 2-5 Tage vor. Applikationen von Hitze verbessern noch die Prognose.

2. Die wichtigste Art der Beteiligung eines Kiefergelenkes bei der chronischen Polyarthrititis ist sein Befall während eines akuten Schubes.

Von 20% der an akuter chronischer Polyarthrititis erkrankter Patienten zeigten 39% einen Befall in diesem Gelenk.

Es hängt von seiner Behandlung ab, in wie weit es nach Abklingen der akuten Entzündung seine Funktion wieder erfüllen kann. Im Allgemeinen sind die Symptome ähnlich den oben beschriebenen, nur stärker ausgeprägt.

Der Schmerz lokalisiert sich mehr auf die Umgebung des Kiefergelenkes. Seine Schwellung kann tastbar sein, eine Erwärmung ist fast immer vorhanden, eine Rötung selten.

Örtlich kann ein heftiges Schmerzempfinden am Foramen mentale diagnostiziert werden. RUSSEL vergleicht dieses Phänomen mit den Druckpunkten des tic douloureux.

Diese Symptome dauern meistens 6-10 Wochen und während dieser Zeit beträgt die Öffnungsweite im Kiefergelenk gewöhnlich 10 mm oder weniger.

Oftmals versucht ein Patient in dieser Situation durch freiwillige Dehnübungen zu einer weiteren Mundöffnung zu gelangen, weil er völlige Steifigkeit befürchtet. Dieses unnütze Unterfangen bereitet ihm nicht nur ungeheure Schmerzen auf Grund des Ergusses im Gelenkspalt, sondern verschlechtert noch durch Muskelspasmen den allgemeinen Zustand.

Der Patient sollte von der Wichtigkeit überzeugt werden, daß die Lage des Unterkiefers in seiner physiologischen Ruhestellung das therapeutisch Beste für ihn ist. Ständig, auch beim Sprechen und Essen, sollten die Zähne in zentraler Okklusionsstellung gehalten werden, durch eine Aufbißplatte etwas voneinander getrennt.

Eine Aufbißplatte dient zur Verhinderung und Unterbrechung falsch eingefahrener Reflexbögen : Ist während des akuten Schubes der Unterkiefer nach lateral und sagittal abweichend in die BONNET'sche Zwangslage geglitten, so kann diese Haltung später reflektorisch und gewohnheitsmäßig beibehalten werden und den Kauapparat schädigen.

Eine Aufbißplatte beseitigt Spasmen, stellt das muskuläre Gleichgewicht wieder her und entlastet das Gelenkgewebe.

Schon nach ein paar Tagen kann der Patient leichte Bewegungsübungen versuchen.

RUSSEL und BAYLES (14) schlagen hierzu Kautübungen mit Kaugummi vor. Der Patient sollte mit weichem Gummi anfangen und nur kurze Zeit kauen. Später kann er die Anforderungen der Übungen steigern, indem er härtere Gummiarten für längere Zeit benutzt.

Schließlich ist ein Gummihufeisen angezeigt, das nach dem Verlauf der Zahnreihen im Kiefer zugeschnitten wurde und vom Patienten mehrere Stunden am Tag getragen werden muß. Auch diese Vorrichtung kann anfangs aus weichem, später aus hartem Gummi bestehen.

Analog zu diesen Apparaturen arbeiten die FKO-Geräte, die U. RHEINWALD (12) nach Abklingen der akuten Erscheinungen zur funktionellen Behandlung vorschlägt, um Dauerkontrakturen zu vermeiden.

KÖDEL (6) empfiehlt Kunststoffschienen mit dorsal offenen Spiralfedern, eventuell in Verbindung mit Wantenspannern.

Er mißt dieser funktionellen Nachbehandlung besonders bei Jugendlichen große Bedeutung zu, weil bei ihnen die Gefahr einer Wachstumsstörung noch gegeben ist.

Man rechnet 2-3 Monate, in denen die Beweglichkeit des Kiefers langsam zunimmt. Meist wird eine sehr gute Öffnungsweite erreicht, die aber nach Beendigung der Übung wieder um einen geringen Betrag absinkt.

Die oben geschilderten Therapiemöglichkeiten lassen sich noch durch Applikationen von Hitze und Medikamenten unterstützen.

Eine Steroidinjektion in den Gelenkraum vermindert oft die Anzeichen

des akut entzündlichen Schubes und gibt Linderung der Schmerzen.

Besteht ein merklicher Gelenkerguß, so sollte dieser vorher abgesogen werden, weil die Synovialflüssigkeit Steroide verdünnt und abbaut.

Weitere wirksame Therapien stellen die Behandlungen mit Goldsalzen oder Antimalariamitteln dar. Sie sind aber nur indiziert, solange die entzündlichen Vorgänge im Vordergrund stehen.

GOLDING (4) schlägt ferner während eines akuten Schubes die Benutzung von Gipsschienen vor "um den Schmerz zu lindern, Muskelspasmen zu mildern und um Deformierungen zu vermeiden".

Auch RUSSEL und BAYLES (14) kennen diese Möglichkeit der Behandlung, benutzen sie aber vorwiegend, um bestehende Subluxationen im akuten und chronischen Stadium therapeutisch zu versorgen.

Die Vorrichtung besteht aus einem offenen Gipskragen, der sich hinter den Schultern eines auf dem Rücken liegenden Patienten befindet. Der obere Rand des Kragens drückt gegen den Angulus mandibulae und bewegt den Kondylus in die Gelenkpfanne zurück.

3. Einem chronischen Befund zeigten nach RUSSEL und BAYLES (14) 23% der an chronischer Polyarthritiden erkrankten Patienten, davon waren in 45% die Kiefergelenke mit befallen.

Bewegungsbehinderungen hielten mehr als 4 Monate an, die Öffnungsweiten des Mundes überschritten nie 25 mm.

Die Patienten wiesen Symptome einer schweren Erkrankung auf.

Die chronische Bewegungseinschränkung kann als Restzustand nach einem akuten entzündlichen Schub angesehen werden, oder aber als Ergebnis einer schleichend fortschreitenden Polyarthritiden.

Im ersten Fall ist eine Behandlung in Form von Ruhigstellung und Hitzeanwendung notwendig; auch leichte Übungen sind indiziert, wenn sie vorsichtig ausgeführt werden.

Diese Therapie ist gewöhnlich erfolgreich und stellt die Funktion wieder zufriedenstellend her.

Patienten, die eine Behinderung auf Grund einer schleichenden chronischen Polyarthritits zeigen, sind seltener. Ihnen rät RUSSEL (14) zu anstrengenden Dehnübungen, die aber unermüdlich ausgeführt werden müßten.

Trotz dieser Behandlung kann eine fibröse Ankylose weiter zur Gelenkversteifung sich verschlechtern. Die Ergebnisse sind oft negativ.

Die Anwesenheit einer knöchernen Ankylose, die durch Ossifizierung aus einer fibrösen entstanden sein kann, spricht gegen jede konservative Maßnahme.

Für diese Gruppe von Patienten ist schließlich nur noch ein operativer Eingriff angezeigt und erfolgversprechend.

W. BETHMANN und A. BIENENGRÄBER (13) führen drei klinische Symptome der Ankylose an:

1. die Palpation einer knochenharten Resistenz unterhalb des Jochbeines, welche ohne Absatz in diese übergeht
2. schwächere Kontraktion der Kaumuskeln auf der kranken Seite (bei einseitiger Ankylose)
3. geringes Auseinanderweichen der festgebissenen Zahnreihen bei Einführen eines schmalen Rasparatoriums auf der gesunden Seite (bei einseitiger Ankylose). Entscheidend ist meist das Röntgenbild.

Als Ort der Nearthrose wird ein Bereich im aufsteigenden Unterkieferast, im Kieferwinkel oder in seltenen Fällen, wenn die Verwachsungen bis tief herunterreichen, im horizontalen Ast bestimmt.

Nach Freilegung des Operationsfeldes, werden eventuelle Facialisfasern leicht mit einem Wundhaken beiseite gehalten, um Paresen zu verhindern.

Mit einem Meißel oder einer LINDEMANN-Fräse wird ein Knochenstück von 1-2 cm Länge der Art aus dem Knochenverband resiziert, daß Periostanteile geschont werden. Diese Periostlappen werden nach Herausnahme des Knochenstückes über die Knochenwundflächen der angrenzenden Knochensegmente herübergeschlagen und vernäht. Sie sorgen dafür, daß sich auf den Knochenwundflächen eine abschließende Schicht von Knochenkompakta bildet (BETHMANN). Auf diese Weise wird die Gefahr eines Rezidives, wie es durch Narbenbildung und Verknöcherung entstehen kann, beseitigt. In die geschaffene Knochenlücke wird nun Gewebe eingelagert.

Dies kann ein Stück Rippenknorpel sein, aber auch Muskulatur, freies Fett oder ein Fascienstück. Die eingelagerten Weichteillappen zeigen bald bindegewebige Umwandlung. Durch einschmelzende Nekrose entsteht ein Hohlraum, ein neuer mit synoviaähnlicher Flüssigkeit gefüllter Gelenkspalt.

Eine Pseudoarthrose ist geschaffen.

Nicht immer ist nach Durchtrennung eines Kieferastes der Unterkiefer voll beweglich. Es können noch Verwachsungen im Bereich des Processus coronoideus vorliegen oder auch Ankylosen der anderen Seite.

Die Beseitigung einer doppelseitigen Ankylose gehört zu den schwierigsten kieferchirurgischen Problemen.

Einen dieser komplizierten Eingriffe schildert der Fall der Patientin Katharina B., 27 Jahre. Sie wurde im April 1971 von der städtischen Rheumaklinik in Wiesbaden zur Beseitigung einer hochgradigen Kieferklemme in die Kieferchirurgische Klinik der Klinik für Zahn-, Mund- und Kieferkrankheiten Mainz überwiesen.

Die folgende Operation wurde von Prof. SCHEUNEMANN durchgeführt und der Fall gemeinsam mit Prof. HAUSAMEN 1973 publiziert (20).

Die Krankengeschichte gibt an:

Familienanamnese: Mit 10 Jahren Tonsillektomie. Mit 10 Jahren begann bei der Patientin eine Erkrankung der Gelenke. es handelt sich um eine chronische Polyarthritits, die zunächst die Kniegelenke und dann innerhalb von 5 Jahren alle anderen Gelenke befiel. Seit ca. 12 Jahren besteht absolute Kieferklemme. Deswegen 1963 Ankyloseoperation im Bereich beider Kiefergelenke mit Einlagerung von Rippenknorpel. Danach eine SKD von ca. 1,5 cm. Es kam jedoch vor ca. einem Jahr zu einem Rezidiv. Weiterhin besteht eine Nephrolythiasis seit 7 Jahren im Bereich der rechten Niere. 1960 wurde eine Hüftgelenksoperation links durchgeführt. 1969 eine Operation im Bereich des rechten Hüftgelenks. Die Beweglichkeit in den Gelenken ist eingeschränkt, jedoch ausreichend.

Jetzige Anamnese: Die Patientin lag in der letzten Zeit in der Chirurgischen Universitätsklinik Mainz; dort wurde eine Mobilisationsoperation der Fingergelenke der linken Hand am 2.3.71

Röntgenbefund: (Orthopan) Kiefergelenke sind nicht sicher zu beurteilen. Zustand nach Resektion der Gelenkköpfe.

Nebenbefund:

36, 37, 46, 47 caries prof.

36, 37, 46 apikale Ostitis

Operationsverlauf

15.4.1971

Prof.Dr.Dr.H. SCHEUNEMANN

Schnitt vor dem Ohr rechts und Darstellung des Knochenmassivs im Bereich des Kiefergelenks. Es zeigt sich, daß hier eine enorme Knochenbildung stattgefunden hat und man findet keine Grenzen des Jochbogens zum Schläfenbein. Es geht ein einheitliches Knochenmassiv nach caudal über. Unter diesen Umständen ist es auch nicht möglich, eine Schädelbasisanaesthesie durchzuführen. Der Eingriff ist erschwert durch die Veränderung der Wirbelsäule, die eine zweckmäßige Lagerung unmöglich macht. Nach Injektion von über 20 ml Carbostesin wird der Eingriff abgebrochen, da er sachgemäß nicht zu Ende geführt werden kann. Drainage, primärer Wundverschluß.

Operationsverlauf

22.4.1971

Prof.Dr.Dr. H. SCHEUNEMANN

Submandibularschnitt beiderseits und Darstellung des Unterkiefferrandes mit Abdrängen des Musculus masseter. Mit der Lindemann-Fräse wird ein Doppelschnitt gelegt und ein zentrales Knochenfragment aus dem aufsteigenden Ast herausgesägt. Jetzt läßt sich mit dem Luer eine breite Osteotomie anlegen und nach Durchtrennung der zweiten Seite ist der Unterkiefer völlig mobil; es wird ein Gummikeil eingeschoben. Schichtweiser Wundverschluß-Redon'sche Drainagen.

Anbringen eines Extensionshakens, um ein zurücksinken des Unterkiefers mit Atemstörungen zu vermeiden. Die Intubation war schwierig und besonders unter dieser Sicht wurde der Eingriff einseitig durchgeführt.

Anaesthesie: (Inhalationsnarkose nach blindnasaler Intubation)

"Der Wundverlauf war völlig komplikationslos. Anschließend behandelten wir die Patientin im Wechsel mit einer Spreizschiene und nächtlichem Einhängen von intermaxillären Gummizügen funktionell. Bei der Entlassung war die Mundöffnung bis 30 mm von der Patientin selbst auszuführen. Die Schlußbißstellung konnte ebenfalls von der Patientin selbst erreicht werden. Die anfänglich schlaffe Kaumuskulatur hatte sich in der Zwischenzeit sehr gut gekräftigt. Insgesamt konnte bei der Patientin ein sehr befriedigendes Ergebnis erzielt werden."

STATISTISCHER TEIL

In der für diese Arbeit benutzten Literatur wurde die Häufigkeit der Beteiligung des Kiefergelenkes bei chronischer Polyarthrits mit sehr weit differierenden Prozentwerten angegeben. Das mag unter anderem auch daran liegen, daß Veränderungen des Gelenkes oft nur durch das Röntgenbild festgestellt werden können.

Aber selbst die Angaben nach radiologischen Untersuchungen sind sehr unterschiedlich. MERIEL (9) und Mitarbeiter fanden eine Beteiligung von 31 % der Fälle, UOTILA (9) wies 19 % Befall nach.

Jüngere Arbeiten stammen von ERICSON und LUNDBERG (9), welche in 86 % ihrer Patienten radiologisch Gelenkveränderungen beschrieben haben.

Untersuchungen über Kiefergelenkbeteiligung bei der chronischen Polyarthrits, die sich nach klinischen Symptomen richten, differieren in ihren Werten in gleicher Weise.

RUSSEL und BAALES (14) fanden einen Befall des Gelenkes in 51 %, RAGAN (9) nur in 4,7 %. MARKOWITZ und GARRY (9) gaben eine Häufigkeit von 8,7 % an, EINAUDI und VIARA (9) von 29,3 % und CALDWELL (9) fand in 20 % klinische Symptome.

Dieser sehr große Unterschied von 81,3 % zwischen der höchsten und der niedrigsten Angabe, verbunden mit der Wichtigkeit, die dieses Krankheitsbild für den Zahnmediziner besitzt, waren uns Grund genug, dieses Problem erneut aufzugreifen.

Mit freundlicher Unterstützung von Herrn Dr. MIEHLKE, Direktor der städtischen Rheumaklinik, Kaiser Friedrich Bad in Wiesbaden, stand uns die gesamte Krankenkartei der Klinik zur Auswertung frei.

Unsere Aufgabe war es, alle Berichte durchzusehen und nach folgendem Schema vorläufig zu verschlüsseln:

Beispiel:

Journal Nr.	Name	Geschlecht	Alter	cP	Dauer	Kiefergelenksbeteiligung
69/732	DL	+	45	+	17	-
69/733	ES	-	32	-	-	-
69/734	AK	-	26	+	10	+
69/735	MH	+	58	-	-	-

Dauer	Gicht	LFT	Harnsäure	Kreatinin	Blutdruck	Morbus Bechterew
-	-	1280	-	-		-
-	+	-	10,2	0,9		-
2	-	640	-	0,6	-	-
-	-	-	3,33	1,02	-	-

Rheumatisches Fieber	Arthrosen	Arthritis	Wirbelsäulenerkrankungen
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	+	+	-

Weichteilrheumatismus	befallene Gelenke	Sonstiges
-	Hand, Finger, Sprung	statische Beschwerden
-	-	-
-	Finger, Fuß, Knie, Hand	-
-	-	Polyarthrose

Ein Vorteil dieser Registrierung war es, die Angaben der Krankenberichte schnell zu erfassen und übersichtlich zu ordnen.

Die aufgezeichneten Werte übertrug ich später auf vorgedruckte Bögen, die mit fachlicher Beratung des Institutes für medizinische Statistik und Dokumentation der Universitätskliniken in Mainz entworfen und angefertigt wurden. An Hand dieser Aufzeichnungen wurden Lochkarten hergestellt. Deren Informationen übertrug man im Institut für medizinische Statistik und Dokumentation auf ein Magnetband, das schnellere und komplikationslosere Auszählung durch den Computer gewährleistet.

I

Patientenidentifikation

1. Heftnr.

2. Pat. Nr.

3. Jahr der Aufnahme

4. Geschlecht :

männlich = 1

weiblich = 2

5. Alter

in Jahren

Als Erkrankungen traten auf :

nein = 0

ja = 1

6. Chronische Polyarthrititis

7. Gicht

8. Rheumatisches Fieber

9. Arthrosen

10. Polyarthrosen

11. Arthritis

12. Erkrankungen der Wirbelsäule

13. Morbus Bechterew

14. Statische Beschwerden

15. Bandscheibenoperation

16. Weichteilrheumatismus

17. Diabetes

18. Dauer der chronischen Polyarthrititis

19. Alter des Pat. bei Eintritt d. Erkrankung

20. Kiefergelenksbeteiligung

nein = 0

ja = 1

21. Dauer der Kgb. während d. Krankheitsverlaufs

1	2
3	4

5

6	7
---	---

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19	20
----	----

21	22
----	----

23

24	25
----	----

II

22. Von der Erkrankung befallen waren:

alle Gelenke nein = 0
 ja = 1

☐
30

Von der Erkrankung befallen waren :

kein Befall = 0

Befall = 1

Ohne Angabe = 2

23. Fingergelenke

☐ 31

24. Handgelenke

☐ 32

25. Ellenbogengelenke

☐ 33

26. Schultergelenke

☐ 34

27. Nackengelenke

☐ 35

28. Zehengelenke

☐ 36

29. Sprunggelenke

☐ 37

30. Kniegelenke

☐ 38

31. Hüftgelenke

☐ 39

32. Wirbelsäule

☐ 40

Laborwerte :

33. Blutdruck :

normal oder = 0
ohne Angabe
erhöht = 1
erniedrigt = 2

☐ 41

34. Lft-Werte :

☐ 42

bis 20 oder
ohne Angabe = 0

bis 80 = 1

bis 160 = 2

bis 320 = 3

bis 640 = 4

bis 1280 = 5

bis 2560 = 6

bis 5120 = 7

bis 10240 = 8

über 20479 = 9

35. Harnsäure :

--	--	--

43 44 45

36. Kreatinin :

--	--	--

46 47 48

Darstellung des Materials

Eine rein numerische Auszählung der Krankenfälle ergab eine Gesamtzahl von 10.386, die sich folgendermaßen auf die berücksichtigten Jahre verteilt:

1962	:	419	Patienten
1963	:	1.000	Patienten
1964	:	988	Patienten
1965	:	900	Patienten
1966	:	867	Patienten
1967	:	904	Patienten
1968	:	998	Patienten
1969	:	1.032	Patienten
1970	:	1.286	Patienten
1971	:	1.459	Patienten
bis April 1972	:	527	Patienten

Siehe Abbildung 1

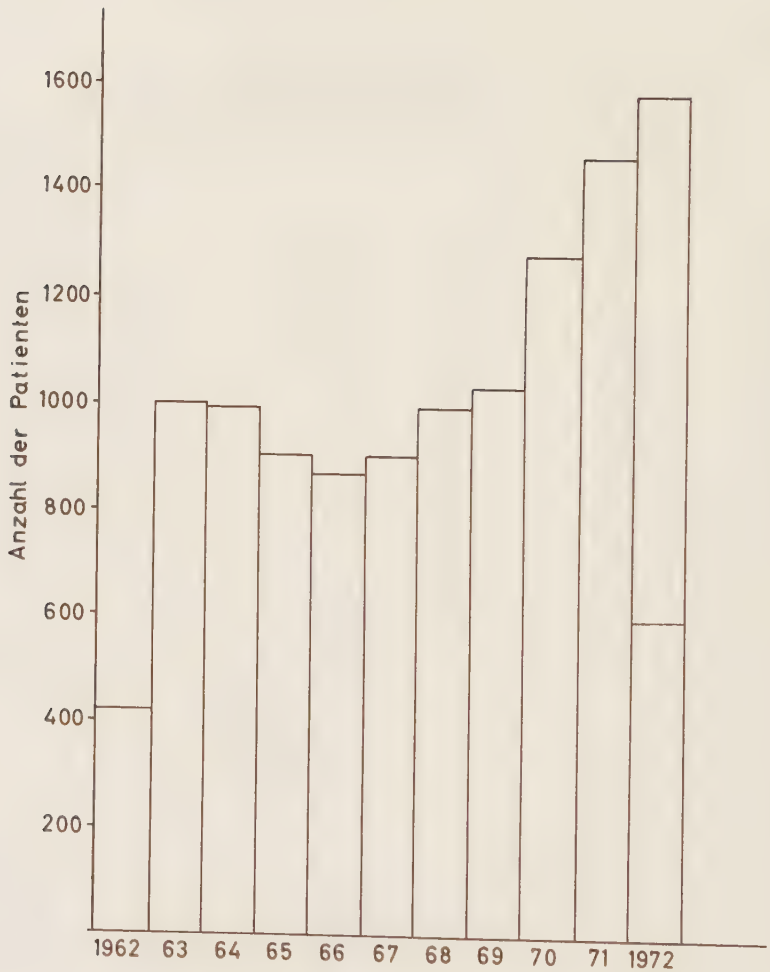
Von 10.386 Patienten hatten

1.446 oder 13,9 % einen erhöhten und

433 oder 4,2 % einen erniedrigten Blutdruck.

Bei 8.507 Patienten oder 81,9 % lag der Wert im Bereich der Norm.

Abbildung 1



Verteilung der Gesamtanzahl der Patienten von 1962 bis 1972

Von diesen 10.386 Patienten waren

5.170 oder 49,8 % von männlichem und

5.216 oder 50,2 % von weiblichem Geschlecht.

Die Altersverteilung zeigt einen starken Anstieg ab dem 35. Lebensjahr, hat eine Spitze zwischen dem 55. und 60 Lebensjahr und fällt bis zum 80. Lebensjahr wieder ab.

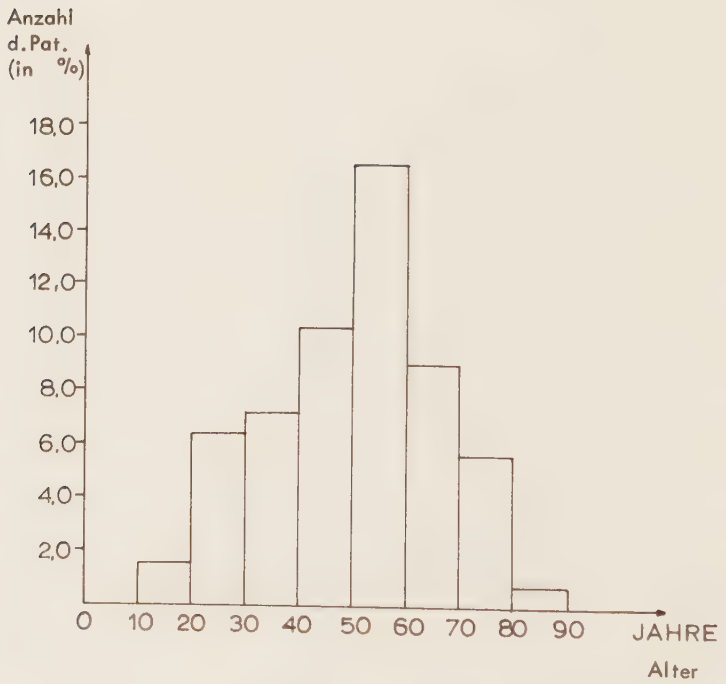
In Behandlung waren Patienten im Alter von:

0 bis 10 Jahren:	0,0 %
11 bis 20 Jahren:	1,7 %
21 bis 30 Jahren:	6,4 %
31 bis 35 Jahren:	6,5 %
36 bis 40 Jahren:	7,6 %
41 bis 45 Jahren:	9,7 %
46 bis 50 Jahren:	10,9 %
51 bis 55 Jahren:	14,7 %
56 bis 60 Jahren:	18,1 %
61 bis 65 Jahren:	11,7 %
66 bis 70 Jahren:	5,9 %
71 bis 80 Jahren:	5,6 %
81 bis 90 Jahren:	0,7 %
91 bis 100 Jahren:	0,0 %

Siehe Abbildung 2

Abbildung 2

Die Altersverteilung aller untersuchten Patienten



Einen Überblick über die Häufigkeit der Erkrankungen gibt die Abbildung Nr. 3

Es zeigt sich, daß chronische Polyarthrititis und Arthrosen zu den häufigsten Erkrankungsformen zählen.

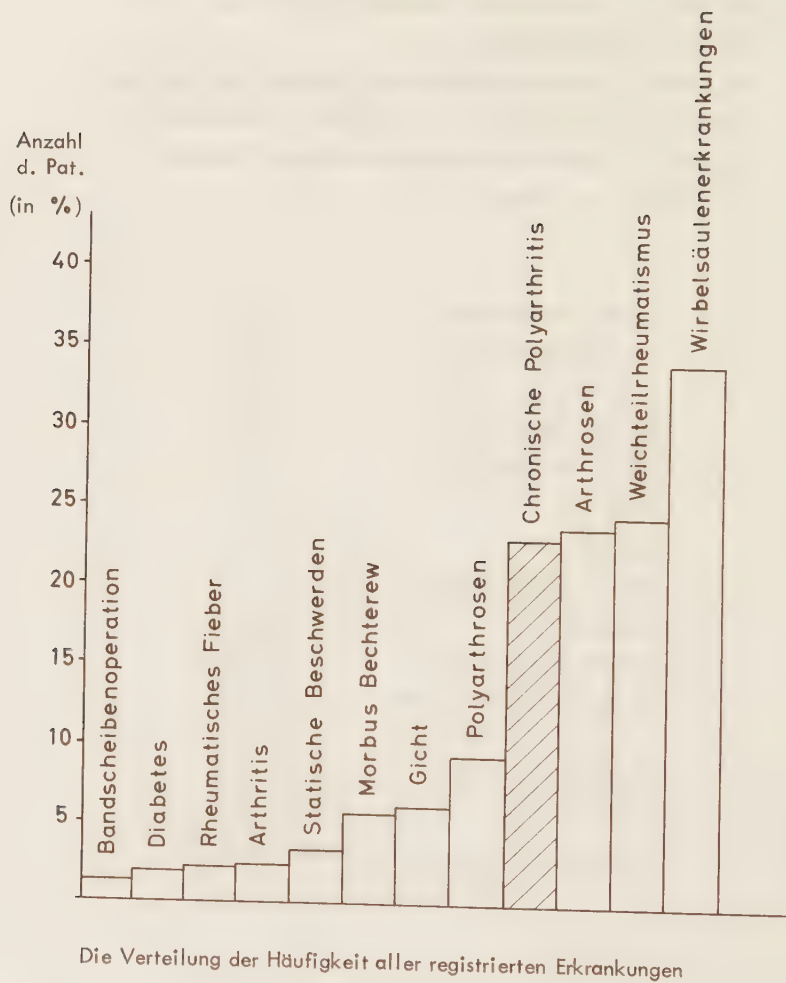
Die Rubriken Weichteilrheumatismus und Wirbelsäulenerkrankungen sollten in diesem Falle nicht in den Vergleich mit einbezogen werden, da sie unspezifisch sind und nur über die Lokalisation der Krankheit mehr aussagen.

Bandscheibenoperation	: 1,3 %
Rheumatisches Fieber	: 1,9 %
Arthritis	: 2,1 %
Statische Beschwerden	: 3,3 %
Morbus Bechterew	: 5,5 %
Gicht	: 6,2 %
Polyarthrosen	: 9,2 %
Chronische Polyarthrititis	: 22,7 %
Arthrosen	: 23,5 %
Weichteilrheumatismus	: 24,1 %
Wirbelsäulenerkrankungen	: 33,5 %

(Diabetes : 1,7 %)

(%-Angaben bezogen auf die Gesamtzahl 10.386)

Abbildung 3



Von 10.386 Patienten gaben 523 Kiefergelenkbeschwerden an.

Davon waren

158 oder 30,2 % von männlichem und

365 oder 69,8 % von weiblichem Geschlecht.

Abbildung 4 zeigt den prozentualen Anteil der Kiefergelenk -
beteiligung für alle Erkrankungsformen während der Zeitspanne
von 1962 - 1972.

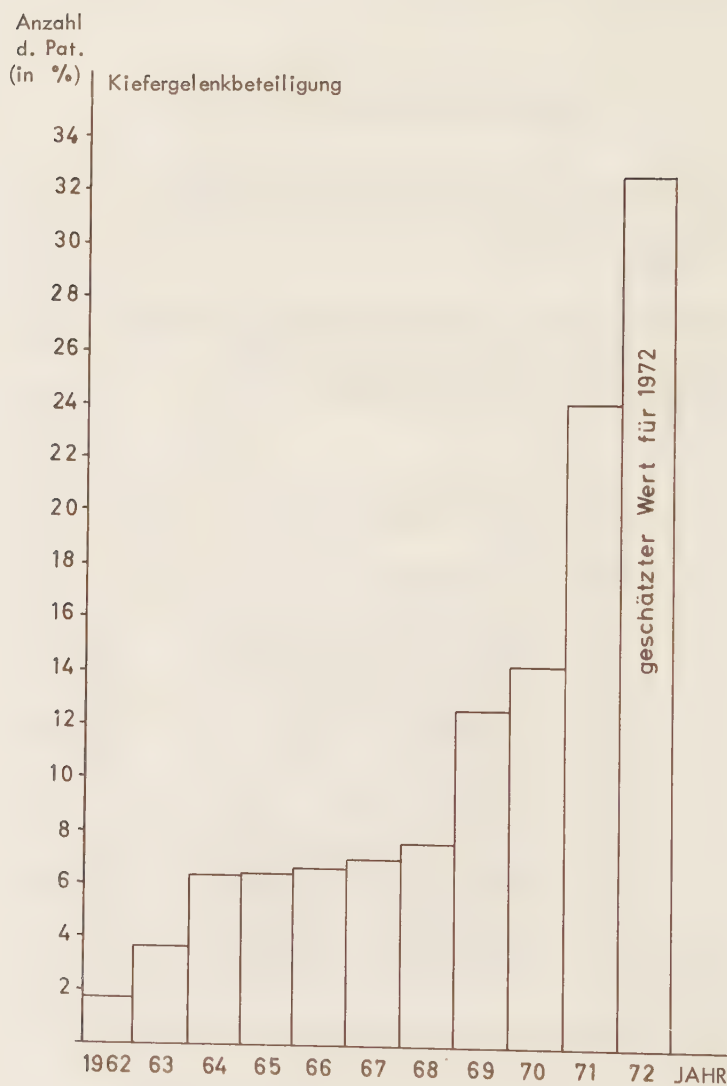
Der Anstieg der Kurve ist durch die wachsende Patientenzahl zu
erklären, aber auch durch die Zunahme der Häufigkeit der
chronischen Polyarthrititis. Siehe Abbildung.

Eine Beteiligung des Kiefergelenkes zeigten sich:

1962	:	bei 9 Patienten	:	1,7 %
1963	:	bei 19 Patienten	:	3,6 %
1964	:	bei 33 Patienten	:	6,3 %
1965	:	bei 29 Patienten	:	5,5 %
1966	:	bei 34 Patienten	:	6,5 %
1967	:	bei 36 Patienten	:	6,9 %
1968	:	bei 39 Patienten	:	7,5 %
1969	:	bei 66 Patienten	:	12,6 %
1970	:	bei 75 Patienten	:	14,3 %
1971	:	bei 126 Patienten	:	24,1 %
bis April 1972	:	bei 57 Patienten	:	10,9 %

Siehe Abbildung 4

Abbildung 4



Die Häufigkeit einer Kiefergelenkbeteiligung bei allen
Erkrankungen von 1962 bis 1972

Statistische Untersuchungen der chronischen Polyarthrits

Von insgesamt	10.386 Patienten litten
	2.356 - das sind 22,7 % -
	unter chronischer Polyarthrits.
Davon waren	789 oder 33,5 % von männlichem und
	1.567 oder 66,5 % von weiblichem Geschlecht.
Der Blutdruck war bei	83,8 % normal,
bei	11,6 % erhöht und
bei	4,6 % erniedrigt.

Die Anzahl der Patienten, die an chronischer Polyarthritits litten, stieg in den Jahren von 1962 bis 1972 ständig:

	1962 :	69 Patienten	:	2,9 %
	1963 :	102 Patienten	:	4,3 %
	1964 :	131 Patienten	:	5,6 %
	1965 :	140 Patienten	:	5,9 %
	1966 :	161 Patienten	:	6,8 %
	1967 :	193 Patienten	:	8,2 %
	1968 :	235 Patienten	:	10,0 %
	1969 :	289 Patienten	:	12,3 %
	1970 :	381 Patienten	:	16,2 %
	1971 :	492 Patienten	:	20,9 %
bis April	1972 :	162 Patienten	:	6,9 %

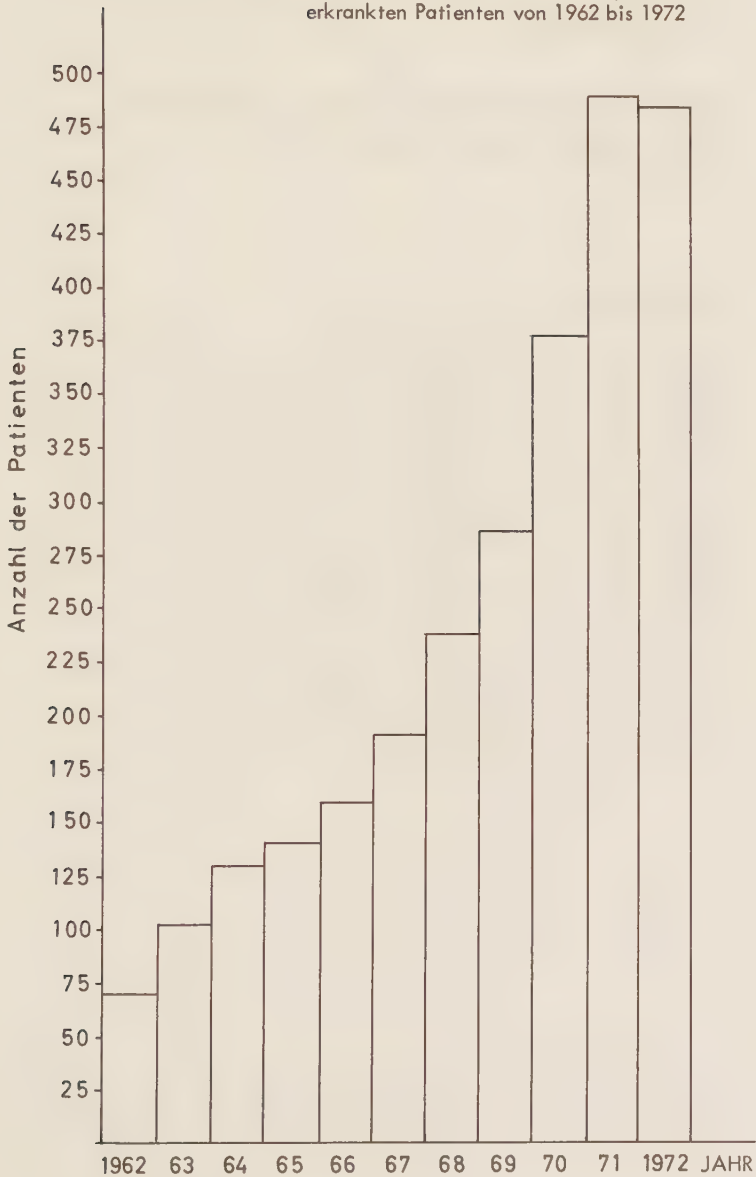
Siehe Abbildung 5

Vergleicht man diese Angaben mit den Werten, die in Abbildung 1 dargestellt sind, so zeigt sich, daß dieser Anstieg nicht nur durch die Zunahme der Anzahl aller von 1962 - 1972 behandelten Patienten begründet wird.

Siehe Abbildung 6

Abbildung 5

Zunahme der an chronischer Polyarthritiserkrankten von 1962 bis 1972



In der Abbildung 6 wird deutlich, daß die Häufigkeit der Erkrankungen an chronischer Polyarthrits während der Zeit von 1963 - 1972 zugenommen hat.

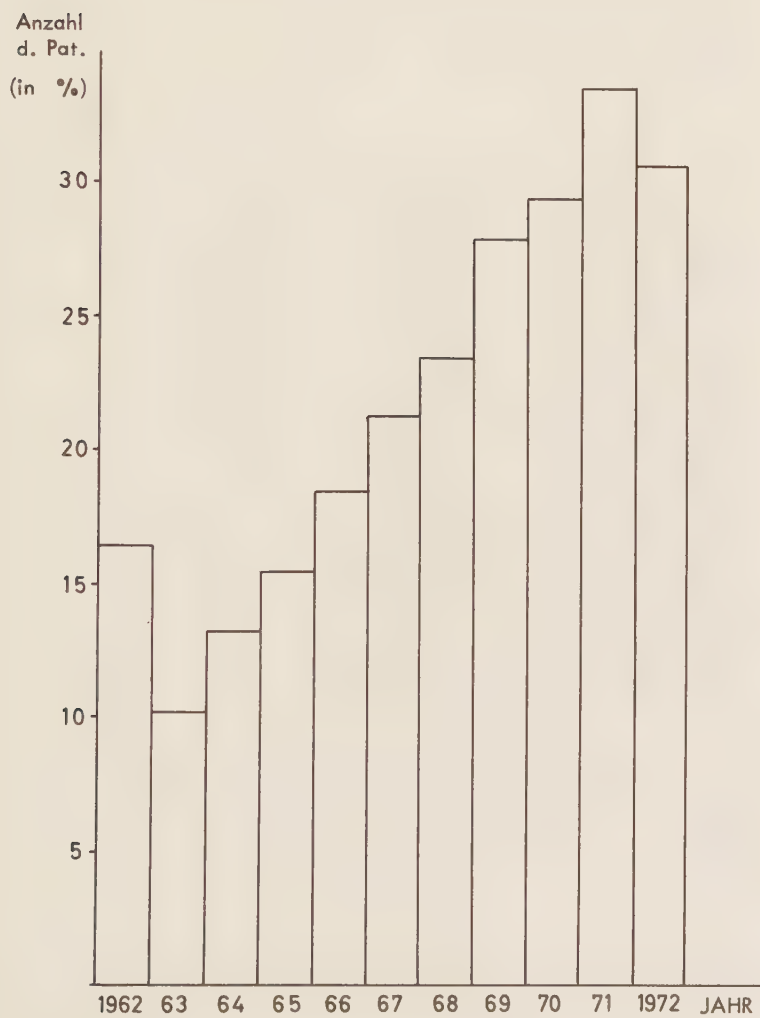
Dargestellt wurde das Verhältnis zwischen an chronischer Polyarthrits erkrankter Patienten pro Jahr und allen Untersuchten pro Jahr.

Es waren erkrankt:

1962	von	419 Patienten :	69 an cP :	16,4 %
1963	von	1.000 Patienten :	102 an cP :	10,2 %
1964	von	988 Patienten :	131 an cP :	13,2 %
1965	von	900 Patienten :	140 an cP :	15,5 %
1966	von	867 Patienten :	161 an cP :	18,5 %
1967	von	904 Patienten :	193 an cP :	21,3 %
1968	von	998 Patienten :	235 an cP :	23,5 %
1969	von	1.032 Patienten :	289 an cP :	28,0 %
1970	von	1.284 Patienten :	381 an cP :	29,6 %
1971	von	1.459 Patienten :	492 an cP :	33,7 %
1972	von	527 Patienten :	162 an cP :	30,7 %

Abbildung 6

Zunahme der Häufigkeit der chronischen Polyarthritis



Die Kurve der Altersverteilung der an chronischer Polyarthritiden erkrankten Patienten ist in Abbildung 7 wiedergegeben.

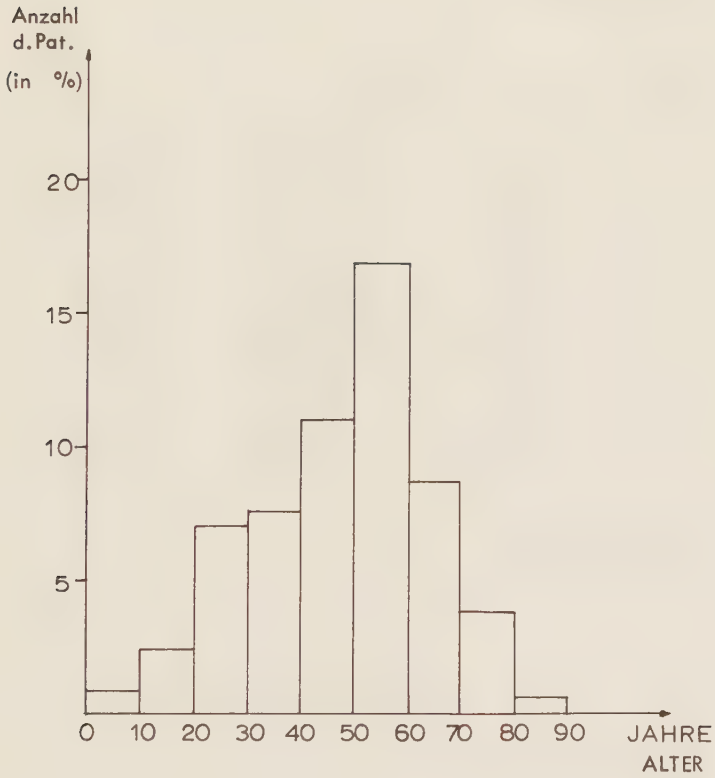
Sie gleicht nahezu der Kurve, welche die Altersverteilung aller untersuchten Patienten angibt.

Vergleiche mit Abbildung 2

bis 10 Jahre alt:	12 Patienten:	0,5 %
11 bis 20 Jahre alt:	53 Patienten:	2,2 %
21 bis 30 Jahre alt:	161 Patienten:	6,8 %
31 bis 35 Jahre alt:	161 Patienten:	6,8 %
36 bis 40 Jahre alt:	184 Patienten:	7,8 %
41 bis 45 Jahre alt:	235 Patienten:	10,0 %
46 bis 50 Jahre alt:	279 Patienten:	11,8 %
51 bis 55 Jahre alt:	359 Patienten:	15,2 %
56 bis 60 Jahre alt:	417 Patienten:	17,7 %
61 bis 65 Jahre alt:	274 Patienten:	11,6 %
66 bis 70 Jahre alt:	130 Patienten:	5,5 %
71 bis 80 Jahre alt:	84 Patienten:	3,6 %
81 bis 90 Jahre alt:	7 Patienten:	0,3 %
91 bis 100 Jahre alt:	0 Patienten:	0,0 %

Abbildung 7

Altersverteilung der Patienten
mit chronischer Polyarthrit



Bei über 40 % der Patienten liegt der Ausbruch der Erkrankung schon 2 - 10 Jahre zurück.

Einen kurzzeitigen Krankheitsverlauf von 1 - 2 Jahren gaben 21,6 % der Untersuchten an.

Siehe Abbildung 8

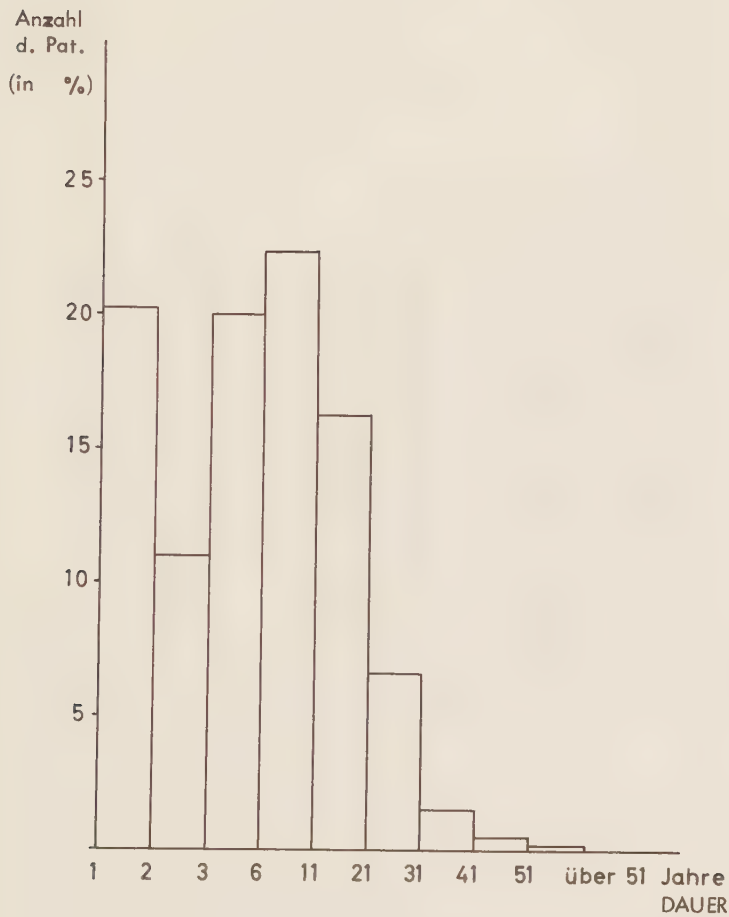
Dauer t der chronischen Polyarthrits:

$1 < t \leq 2$:	510 Patienten:	21,6 %
$2 < t \leq 3$:	258 Patienten:	11,0 %
$3 < t \leq 6$:	475 Patienten:	20,2 %
$6 < t \leq 11$:	527 Patienten:	22,4 %
$11 < t \leq 21$:	382 Patienten:	16,2 %
$21 < t \leq 31$:	152 Patienten:	6,5 %
$31 < t \leq 41$:	33 Patienten:	1,4 %
$41 < t \leq 51$:	7 Patienten:	0,3 %
$t > 51$:	3 Patienten:	0,1 %

Siehe Abbildung 8

Abbildung 8

Dauer der chronischen Polyarthrit



Die chronische Polyarthrit tritt am häufigsten bei jüngeren und im mittleren Lebensalter stehenden Erwachsenen auf. Sie kann sich aber auch in jedem anderen Lebensalter manifestieren.

Siehe Abbildung 9

Bei Ausbruch der Erkrankung waren:

bis 10 Jahre alt :	36 Patienten :	1,5 %
11 bis 20 Jahre alt :	169 Patienten :	7,2 %
21 bis 30 Jahre alt :	321 Patienten :	13,6 %
31 bis 35 Jahre alt :	235 Patienten :	10,0 %
36 bis 40 Jahre alt :	267 Patienten :	11,3 %
41 bis 45 Jahre alt :	297 Patienten :	12,6 %
46 bis 50 Jahre alt :	302 Patienten :	12,8 %
51 bis 55 Jahre alt :	277 Patienten :	11,8 %
56 bis 60 Jahre alt :	225 Patienten :	9,6 %
61 bis 65 Jahre alt :	118 Patienten :	5,0 %
66 bis 70 Jahre alt :	62 Patienten :	2,6 %
71 bis 80 Jahre alt :	34 Patienten :	1,4 %

Abbildung 9

Alter bei Eintritt der Erkrankung

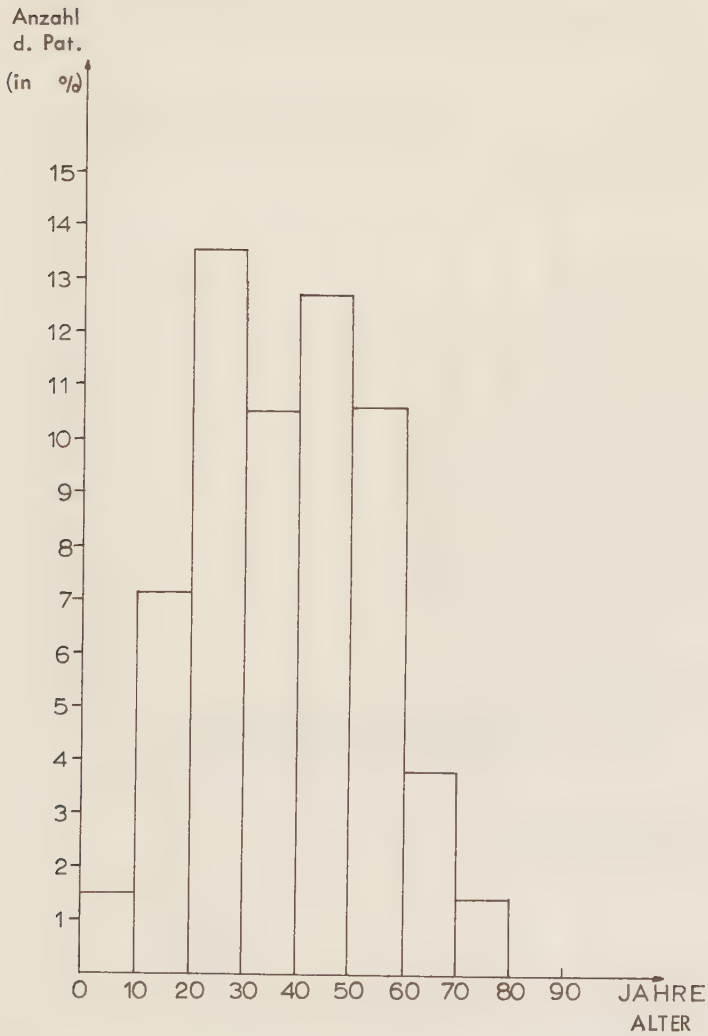


Abbildung 10 zeigt die Häufigkeit des Befalls der verschiedenen Gelenke.

Eine Beteiligung des Kiefergelenkes konnte bei 420 Patienten, das sind 17,8 % der Fälle, nachgewiesen werden.

224 Patienten davon, das sind 9,5 % der Fälle, gaben Beschwerden in allen Gelenken an.

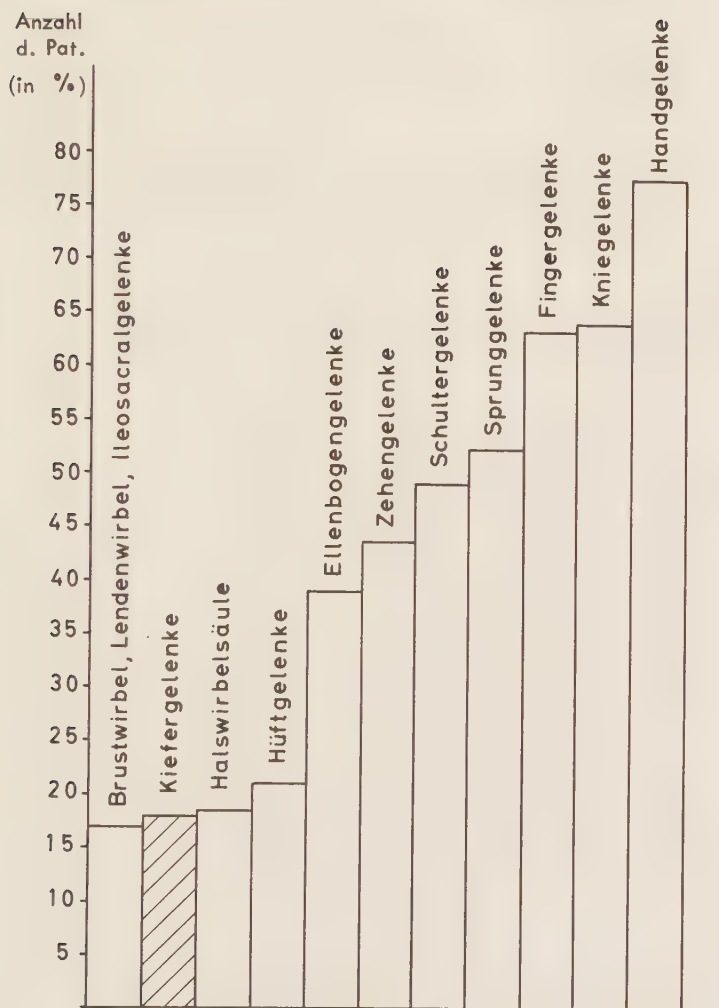
Es waren befallen:

1.840 mal die Handgelenke	: 78,2 %
1.510 mal die Kniegelenke	: 64,1 %
1.496 mal die Fingergelenke	: 63,6 %
1.229 mal die Sprunggelenke	: 52,2 %
1.159 mal die Schultergelenke	: 49,2 %
1.031 mal die Zehengelenke	: 43,8 %
918 mal die Ellenbogengelenke	: 39,0 %
492 mal die Hüftgelenke	: 20,9 %
421 mal die Halswirbelsäule	: 17,9 %
420 mal die Kiefergelenke	: 17,8 %
401 mal die Brustwirbelsäule, die Lendenwirbelsäule einschließlich Ileosacralgelenke	: 17,0 %

Siehe Abbildung 10

Abbildung 10

Häufigkeit des Befalls
verschiedener Gelenke bei chronischer Polyarthritis



Die Mehrzahl der Patienten, die über Kiefergelenksbeschwerden klagten, waren zwischen 45 und 60 Jahre alt. Schmerzen in diesen Gelenken zeigten aber auch Patienten in den anderen Lebensaltern.

Abbildung 11

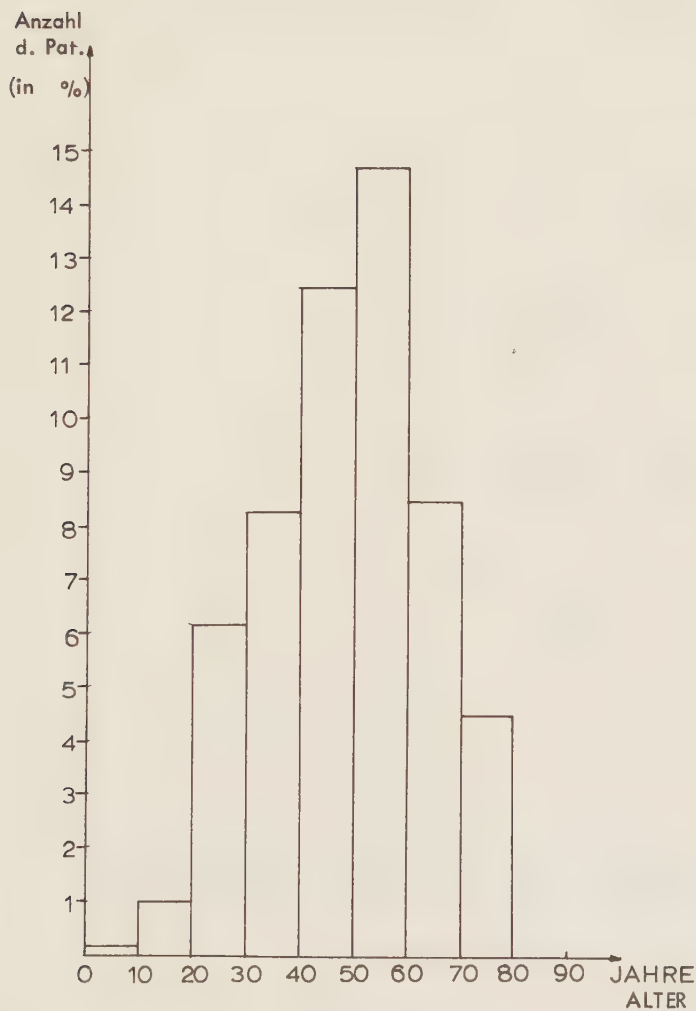
Die Spitze der Altersverteilung ist ein wenig nach links verschoben, vergleicht man sie mit den Kurven der Abbildungen 2 und 7.

Kiefergelenksbeschwerden wurden festgestellt im Alter von:

0 bis 10 Jahren bei	1 Pat.:	0,2 %
11 bis 20 Jahren bei	4 Pat.:	1,0 %
21 bis 30 Jahren bei	26 Pat.:	6,2 %
31 bis 35 Jahren bei	39 Pat.:	9,3 %
36 bis 40 Jahren bei	30 Pat.:	7,1 %
41 bis 45 Jahren bei	43 Pat.:	10,2 %
46 bis 50 Jahren bei	62 Pat.:	14,8 %
51 bis 55 Jahren bei	64 Pat.:	15,2 %
56 bis 60 Jahren bei	60 Pat.:	14,3 %
61 bis 65 Jahren bei	45 Pat.:	10,7 %
66 bis 70 Jahren bei	27 Pat.:	6,4 %
71 bis 80 Jahren bei	19 Pat.:	4,5 %
81 bis 90 Jahren bei	0 Pat.:	0,0 %

Abbildung 11

Altersverteilung der Patienten mit Kiefergelenkbeschwerden
bei chronischer Polyarthritis



Der Kiefergelenkbefall setzte bei 19,3 % der Fälle nach einer Dauer der chronischen Polyarthrits von 6 - 10 Jahren ein.

20,7 % der Patienten klagten über Kiefergelenksbeschwerden nach einer Erkrankungsdauer von 11 - 20 Jahren. Im allgemeinen kann jedoch mit einem Befall des Kiefergelenkes bei chronischer Polyarthrits zu jedem Zeitpunkt der Erkrankung gerechnet werden.

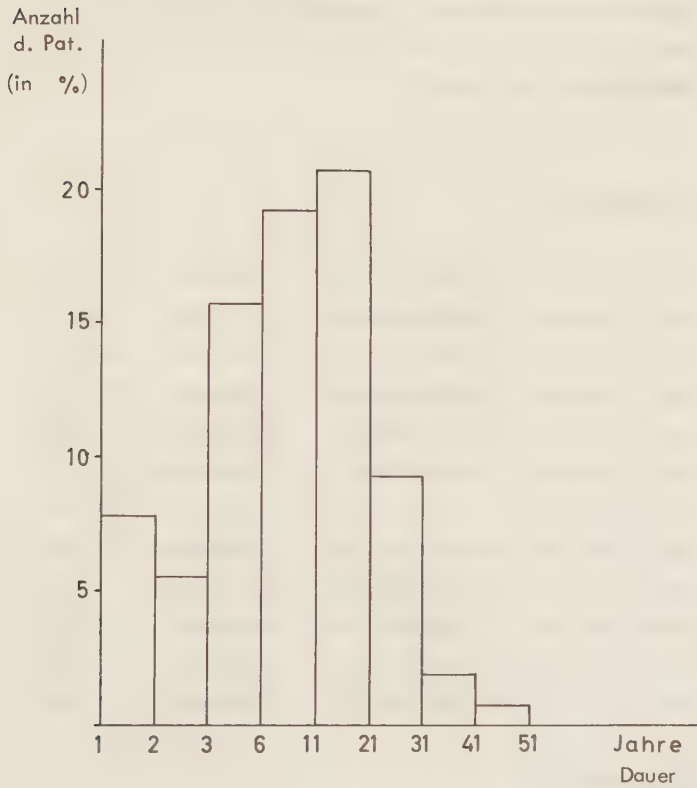
Erkrankungsdauer t bei Kiefergelenkbefall:

1 < t ≤ 2 Jahre :	7,8 %
2 < t ≤ 3 Jahre :	5,5 %
3 < t ≤ 5 Jahre :	15,7 %
6 < t ≤ 11 Jahre :	19,3 %
11 < t ≤ 21 Jahre :	20,7 %
21 < t ≤ 31 Jahre :	9,2 %
31 < t ≤ 41 Jahre :	1,7 %
41 < t ≤ 51 Jahre :	0,6 %

Siehe Abbildung 12

Abbildung 12

Häufigkeit des Kiefergelenkbefalls nach
Dauer der chronischen Polyarthrit



Der Erkrankungsbeginn bei Patienten mit Kiefergelenkbeteiligung lag vorwiegend im jüngeren Lebensalter zwischen dem 20. und 30. Jahr.

Siehe Abbildung 13

Vergleicht man mit Abbildung 9, so zeigt sich, daß trotz der Zunahme des Ausbruchs einer chronischen Polyarthritits im mittleren Lebensjahr, die Häufigkeit eines Kiefergelenkbefalls für diese Patienten eher abnimmt.

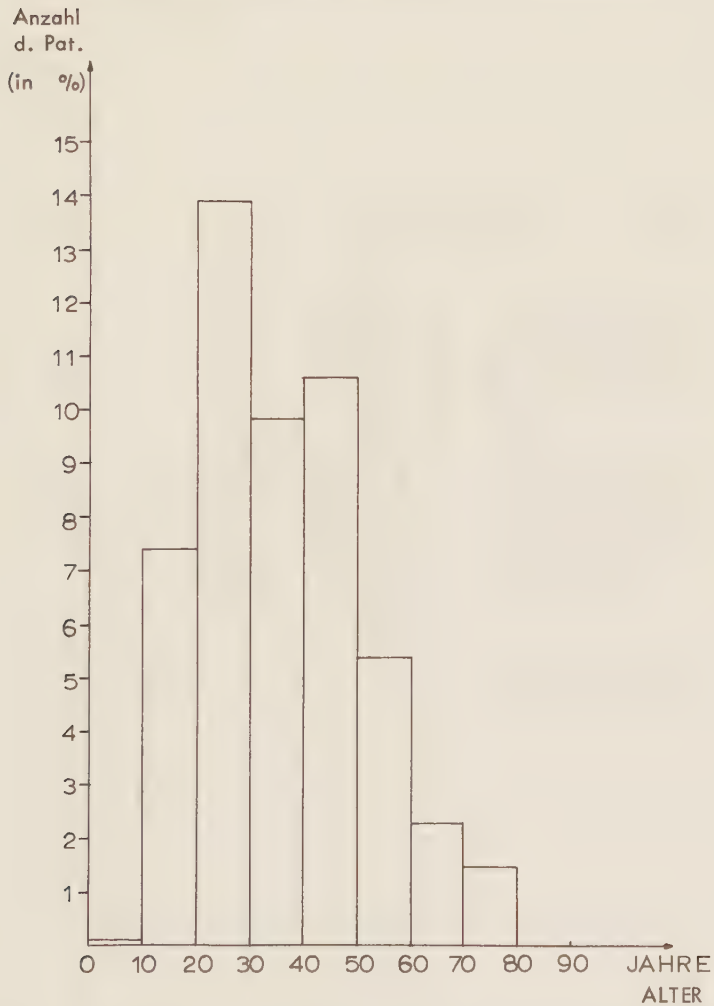
Die Erkrankung trat ein:

bis zum 10. Lebensjahr bei	5 Patienten:	1,0 %
vom 11. bis zum 20. Lebensjahr bei	39 Patienten:	7,5 %
vom 21. bis zum 30. Lebensjahr bei	73 Patienten:	14,0 %
vom 31. bis zum 35. Lebensjahr bei	56 Patienten:	10,7 %
vom 36. bis zum 40. Lebensjahr bei	48 Patienten:	9,2 %
vom 41. bis zum 45. Lebensjahr bei	57 Patienten:	10,9 %
vom 46. bis zum 50. Lebensjahr bei	55 Patienten:	10,5 %
vom 51. bis zum 55. Lebensjahr bei	34 Patienten:	6,5 %
vom 56. bis zum 60. Lebensjahr bei	22 Patienten:	4,2 %
vom 61. bis zum 65. Lebensjahr bei	16 Patienten:	3,1 %
vom 66. bis zum 70. Lebensjahr bei	8 Patienten:	1,5 %
vom 71. bis zum 80. Lebensjahr bei	8 Patienten:	1,5 %

Siehe Abbildung 13

Abbildung 13

Erkrankungsbeginn bei Patienten mit
chronischer Polyarthritis und Kiefergelenkbeschwerden



87,7 % der Patienten gaben eine Dauer der Kiefergelenkbeschwerden von unter 10 Jahren an.

31,0 % davon klagten erst 1 - 2 Jahre über Schmerzen in diesem Gelenk.

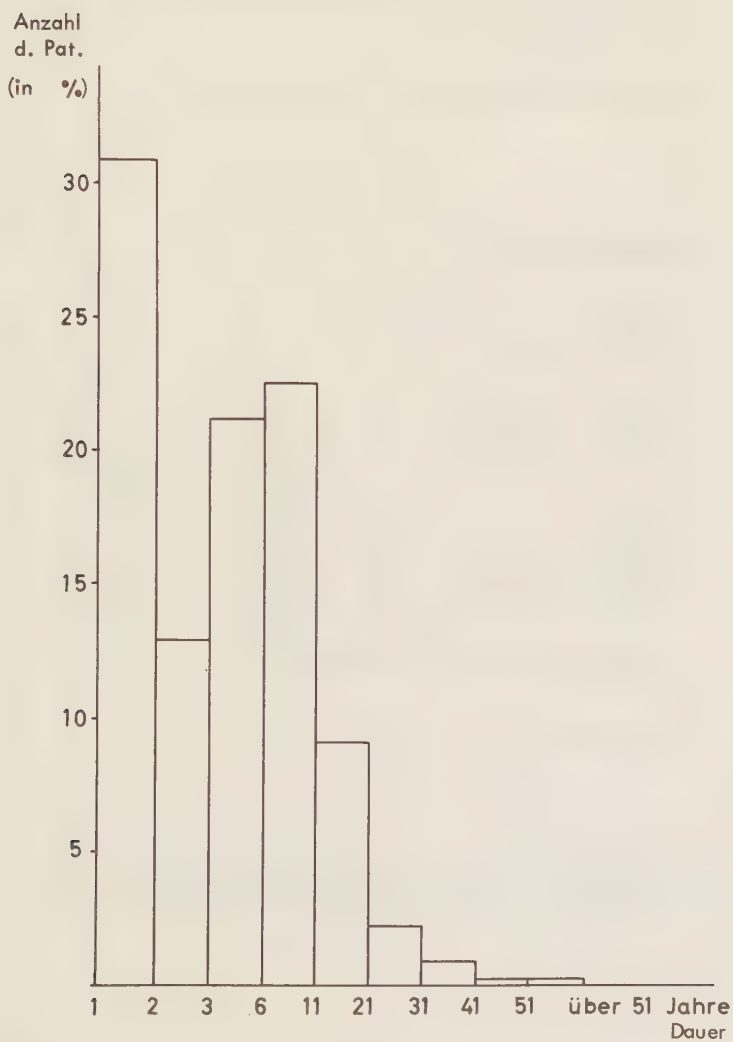
Dauer t der Kiefergelenkbeschwerden:

1 ≤ t ≤ 2 Jahre bei	130 Patienten:	31,0 %
2 < t ≤ 3 Jahre bei	54 Patienten:	12,9 %
3 < t ≤ 6 Jahre bei	89 Patienten:	21,2 %
6 < t ≤ 11 Jahre bei	95 Patienten:	22,6 %
11 < t ≤ 21 Jahre bei	38 Patienten:	9,0 %
21 < t ≤ 31 Jahre bei	9 Patienten:	2,1 %
31 < t ≤ 41 Jahre bei	3 Patienten:	0,7 %
41 < t ≤ 51 Jahre bei	1 Patienten:	0,2 %
t > 51 Jahre bei	1 Patienten:	0,2 %

Siehe Abbildung 14

Abbildung 14

Dauer der Kiefergelenkbeschwerden
bei chronischer Polyarthrit



Bei 45,6 % der Fälle wurde kein LFT - Wert gemessen, oder er betrug weniger als 20.

Wie schon berichtet, ist dieser "unnatürlich" hohe Prozentsatz auf das Fehlen des Latex-Fixationstestes zur Diagnose bis zum Jahre 1964 zurückzuführen.

Werte von 160 bis 640 wurden am häufigsten gemessen.

Es wurden gemessen:

1.075 Fälle mit einem LFT - Titer	1 : 20	: 45,6 %
188 Fälle mit einem LFT - Titer	1 : 80	: 8,0 %
171 Fälle mit einem LFT - Titer	1 : 160	: 7,3 %
214 Fälle mit einem LFT - Titer	1 : 320	: 9,1 %
216 Fälle mit einem LFT - Titer	1 : 640	: 9,2 %
166 Fälle mit einem LFT - Titer	1 : 1.280	: 7,0 %
144 Fälle mit einem LFT - Titer	1 : 2.560	: 6,1 %
99 Fälle mit einem LFT - Titer	1 : 5.120	: 4,2 %
69 Fälle mit einem LFT - Titer	1:10.240	: 2,9 %
14 Fälle mit einem LFT - Titer	über 1:20.479	: 0,6 %

Siehe Abbildung 15

Abbildung 15

Verteilung der Häufigkeit der LFT - Werte

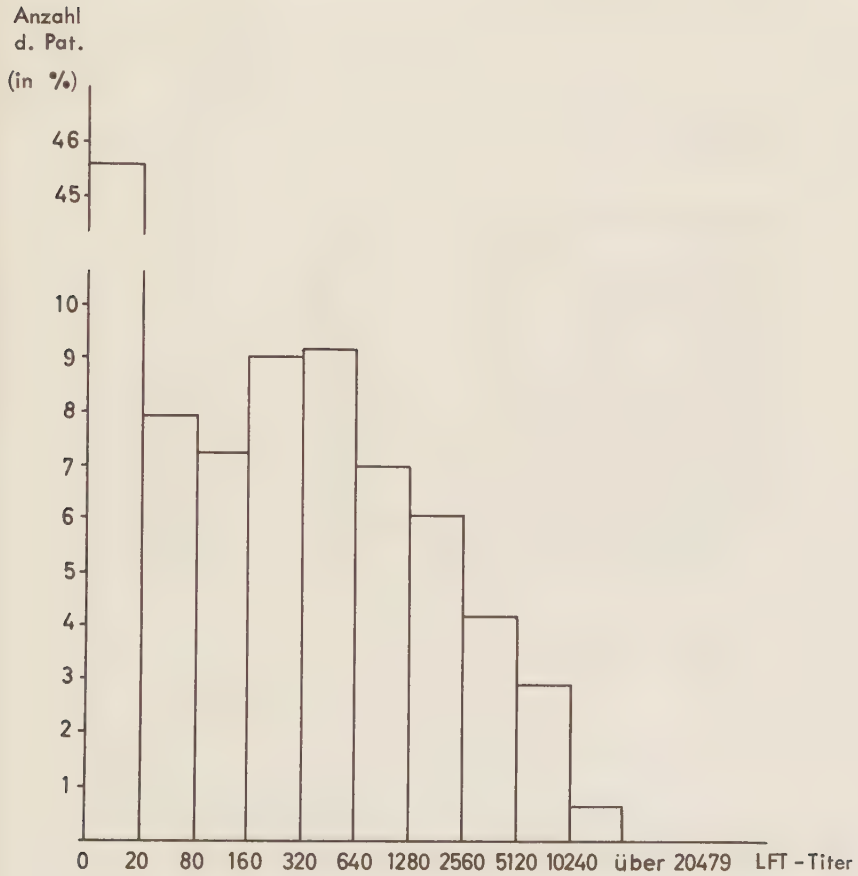


Abbildung 16 zeigt die prozentuale Verteilung der LFT - Werte bei Patienten mit chronischer Polyarthrit und Kiefergelenketeiligung.

Ein Vergleich mit den Angaben aus Abbildung 15 ergibt keine wesentlichen Unterschiede.

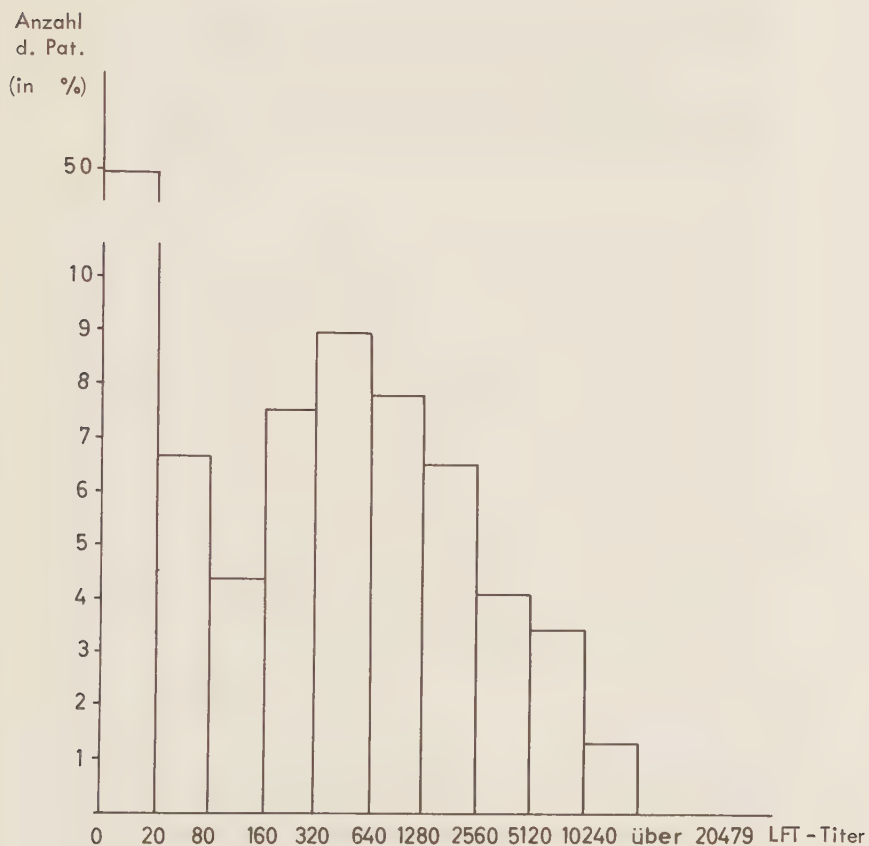
Es wurden gemessen:

257 Fälle mit einem LFT - Titer	1 :	20	:	49,1 %
35 Fälle mit einem LFT - Titer	1 :	80	:	6,7 %
23 Fälle mit einem LFT - Titer	1 :	160	:	4,4 %
39 Fälle mit einem LFT - Titer	1 :	320	:	7,5 %
47 Fälle mit einem LFT - Titer	1 :	640	:	9,0 %
41 Fälle mit einem LFT - Titer	1 :	1.280	:	7,8 %
34 Fälle mit einem LFT - Titer	1 :	2.560	:	6,5 %
22 Fälle mit einem LFT - Titer	1 :	5.120	:	4,2 %
18 Fälle mit einem LFT - Titer	1 :	10.240	:	3,4 %
7 Fälle mit einem LFT - Titer über 1 :	20.479	:	1,3 %	

Siehe Abbildung 16

Abbildung 16

Verteilung der Häufigkeit der LFT - Werte bei
chronischer Polyarthritis mit Beteiligung der Kiefergelenke



Von 420 Patienten, die Kiefergelenkbeschwerden angaben, waren

117 oder 27,9 % von männlichem und

303 oder 72,1 % von weiblichem Geschlecht.

Vergleicht man die prozentuale Geschlechtsverteilung dieser Patienten mit den Angaben für Patienten ohne Kiefergelenkbeschwerden bei chronischer Polyarthritits, so stellt man fest, daß Frauen viel häufiger Kiefergelenkschmerzen angaben als Männer.

ZUSAMMENFASSUNG

Das dieser Arbeit zu Grunde liegende Material erfaßt Krankengeschichten von Patienten aus der Bundesrepublik Deutschland einschließlich West-Berlin.

Dabei wurden die an chronischer Polyarthrits Erkrankten weder durch ein besonderes Aufnahmeverfahren selektiert in die städtische Rheumaklinik, Wiesbaden überwiesen, noch dort bevorzugt behandelt.

Die chronische Polyarthrits stellt mit 22,7 % Erkrankungen eine bedeutende Krankheit innerhalb des rheumatischen Formenkreises dar.

Wie erwartet waren Frauen doppelt so häufig von ihr betroffen als Männer. Zur Zeit des Aufenthaltes in der Klinik war die Mehrzahl der Patienten zwischen 40 und 60 Jahre alt.

Wie die Anamnese ergab, brach die Krankheit bei den Untersuchten vorwiegend im jüngeren und mittleren Erwachsenenalter aus und dauerte bei dem weitaus größten Teil der Patienten schon zwischen einem und 20 Jahren.

Eine Beteiligung des Kiefergelenkes wurde bei 17,8 % der Fälle festgestellt. Dieser Wert bestätigt die Angaben von CALDWELL annähernd. Ein Vergleich mit der Häufigkeit des Befalles anderer Gelenke läßt erkennen, daß das Kiefergelenk bei der chronischen Polyarthrits dennoch nicht bevorzugt befallen wird. Bemerkenswert erscheint, daß Frauen noch stärker zu einer Beteiligung des Gelenkes neigen.

Über die Hälfte der Patienten, die Schmerzen im Kiefergelenk angaben, waren zwischen 40 und 65 Jahre alt. Aus der Anamnese ergab sich, daß bei fast 90 % der Fälle der Beginn des Kiefergelenkbefalles bis zu 10 Jahren zurück lag. Bei einem Drittel der Fälle dauerten die Beschwerden erst ein Jahr. Zu einem großen Prozentsatz waren Patienten betroffen, die entweder

sehr früh - zwischen dem 20. und 30. Lebensjahr - an chronischer Polyarthritiden erkrankten, aber bei denen die Krankheit schon vor 20 Jahren ausgebrochen war.

Je früher sich also eine chronische Polyarthritiden manifestiert und je länger sie andauert, desto wahrscheinlicher wird ein Befall des Kiefergelenkes im höheren Alter.

Die besondere Aufgabe des Zahnarztes liegt in der Früherkennung und mehr noch in der Beseitigung aller pathologischen Befunde und Fehlfunktionen des mandibulo-maxillären Organes. Nur so ist zu verhindern, daß durch äußere Schädlichkeiten das Kiefergelenk zum lokus minoris resistentiae wird, wo sich eine chronische Polyarthritiden leichter manifestieren kann.

Wie eminent wichtig diese Maßnahmen für den Patienten sind, schildert der oben beschriebene Fall der Patientin Katharina B. Auf Grund hochgradiger über längere Zeit bestehender Kieferklemme war es zur Abmagerung und zu stark reduziertem Allgemeinzustand gekommen. Weitere Störungen allein als Folge des Kräftezerfalls wären bei diesem Befund nicht auszuschließen.

DISKUSSION

Eines der Hauptprobleme, mit denen ich und später alle, die mir freundlicherweise bei der statistischen Auswertung halfen, konfrontiert wurden, war die ungewöhnlich hohe Anzahl der Krankenfälle, die dieser Arbeit zu Grunde liegen.

Die Menge des Stoffes und die Breite der Aufzeichnungen aus den Krankenberichten erweiterten die Möglichkeit einer statistischen Auswertung, sodaß sie weit über den Rahmen nur einer Doktorarbeit hinausging. Zusätzliche Schwierigkeiten bereitete die Auswertung der Krankengeschichten.

Die zur Verfügung stehende Kartei umfaßt sowohl stationär aufgenommene Erkrankte, als auch ambulant behandelte Patienten, die in den Jahren von 1962 bis April 1972 im Kaiser-Friedrich Bad, der Rheumaklinik in Wiesbaden versorgt wurden.

Dabei ist zu bedenken, daß die während dieser Zeit untersuchenden Ärzte unter verschiedenen Aspekten die Krankengeschichten geschrieben haben und davon die Genauigkeit der Berichte abhängig ist. So fand ich Karteien, die jedes von der Krankheit geschädigte Gelenk aufführten. In anderen Berichten wurde nur festgestellt, daß "alle" Gelenke befallen waren. Ich versuchte dieser Ungenauigkeiten gerecht zu werden, indem ich diese Fälle innerhalb der Auswertung berücksichtigte.

Im Hinblick auf die Vielfalt der in der Kartei aufgeführten Krankheiten war es notwendig, dieselben zu ordnen und zusammen zu fassen, um der Auswertung sinnvolle Grenzen zu setzen.

So wurden die verschiedenen Erkrankungen der Wirbelsäule unter einem Punkt vereint; Morbus Bechterew ausgeschlossen. Die Rubrik Weichteilrheumatismus beinhaltet außer diesem noch die Kollagenkrankheiten und ist, wie die Rubrik Wirbelsäulenerkrankungen, wenig spezifisch.

Gicht, Arthrosen, Polyarthrosen, Rheumatisches Fieber, Arthritis und besonders chronische Polyarthrititis waren Schwerpunkte innerhalb der Auswertung.

Schwierigkeiten bereitete auch die Aufzeichnung der Laborwerte, wie der LFT - Wert, Harnsäure- und Kreatinin - Wert. Diese waren in der Kartei der Ambulanz nicht immer aufgeführt und fehlten manchmal in der Kartei der stationären Behandlung.

In den Jahren 1962 bis 1964 war nur eine qualitative Aussage über den LFT - Wert zu machen. Erst danach ermöglichten auch quantitative Angaben in Form von verschiedenen Titer-Stufen eine noch sicherere Diagnose. Aus diesem Grund wird der Wert nur bedingt zur Aussage herangezogen werden können.

An dieser Stelle möchte ich Herrn Dr.med. K. MIEHLKE, Chefarzt der Rheumaklinik in Wiesbaden, für die freundliche Überlassung des Themas, für seine im Verlauf der Arbeit gegebenen Anregungen, sowie für seine mir jederzeit gewährte Unterstützung herzlichst danken.

Gleichzeitig gilt mein Dank auch Herrn Prof.Dr. H.P. WOLFF, Direktor der I. Medizinischen Klinik und Poliklinik der Universitätskliniken in Mainz, für die Übernahme des Referates und Herrn Prof. Dr.Dr. H. SCHEUNEMANN, Direktor der Chirurgischen Abteilung der Klinik für Zahn-, Mund- und Kieferkrankheiten in Mainz, für seine Unterstützung bei der Anfertigung der Arbeit und für die Übernahme des Korreferates.

Herrn Dipl.Math. WETTER vom Institut für Medizinische Statistik und Dokumentation (Direktor: Prof.Dr.Dr. S. KOLLER) danke ich für die stets freundliche Hilfe bei der Durchführung der statistischen Auswertung.

Ebenso danke ich Herrn Dr. SPECHT, Chefarzt der Röntgenologischen Abteilung des St.Joseph-Hospitals in Wiesbaden, für die Anfertigung der ausgezeichneten Kiefergelenkaufnahmen.

LITERATURVERZEICHNIS

1. BELLINGER, D.H.: Temporomandibular Ankylosis and Its Surgical Corrections.
J.Amer.dent.Ass.
27, 1563 (1940)
2. CLEMENTSCHITSCH, F.: Die Röntgendiagnostik des Kiefergelenkes in
Handb.Med.Radiologie, Bd. II/2
herausg. von Olssen u.a.
Berlin, Göttingen, Heidelberg
184 1963
3. COCCHI, U.,
P. THURN und E. BÜCHELER: Einführung in die Röntgendiagnostik
3. Auflage, Stuttgart 1971
4. GOLDING, D.N.: Rheumatische Erkrankungen
2. Auflage, Stuttgart 1971
5. HAMPERL, H.: Lehrbuch der allgemeinen Pathologie und pathologischen Anatomie
28. Auflage,
Berlin, Heidelberg, New York 1969
6. HAUNFELDER, D.,
W. KETTERL u.a.: Praxis der Zahnheilkunde
Bd. II, B 17
München, Berlin, Wien 1969
7. HEUSER, H.: Klinik der Zahn-, Mund- und Kieferkrankheiten
3. Auflage, Leipzig 1971

8. KAZANJIAN, V.H.: Ankylosis of Temporomandibular Joint
Surg. Gynec. & Obst.
67, 333 (1938)
9. KLEIN, G. und E. PIRKE : Zum Befall des Kiefergelenkes bei
progressiv chronischer Polyarthrits
Zschr.f. Rheumaforschung
28, 280 - 287 (1969)
10. MIEHLKE, K.: Die Rheumafibel
Berlin, Göttingen, Heidelberg 1961
11. MÖRIKE, K.D., Lehrbuch und Atlas der makroskopischen
F. KISS u.a. : Anatomie für Zahnärzte
Stuttgart 1969
12. RHEINWALD, U.: Zahnärztliche Chirurgie
Bd. I, München 1958
13. ROSENTHAL, W., Spezielle Zahn-, Mund- und
A. BIENENGRÄBER und Kieferchirurgie
W. BETHMANN : 3. Auflage, Leipzig 1971
14. RUSSEL, L.A. und The Temporomandibular Joint in
T.P. BAYLES.: Rheumatoid Arthritis
J.Amer.dent.Ass.
28, 533 (1941)
15. SCHOEN, R. Klinik der rheumatischen
A.BÖNI und K.MIEHLKE : Erkrankungen
Berlin, Heidelberg, New York 1970

16. STEINHARDT, G.: Pathologische Veränderungen der Kiefergelenke in
Handb. Med. Radiologie
Bd. II/2
herausg. von Olsson u.a.
Berlin, Göttingen, Heidelberg 1963
17. WILD, W.: Funktionelle Prothetik
Basel 1950
18. ZIMMER, E.A.: Die Röntgenologie des Kiefergelenkes
Schweiz. Mschr. Zahnheilk.
51, 949 - 983 (1941)
19. ZIMMER, E.A.: Möglichkeiten und Grenzen der
röntgenologischen Darstellung
pathologischer Zustände des Kiefer-
gelenkes
Schweiz. Mschr. Zahnheilk.
70, 232 - 237 (1960)
20. HAUSAMEN, J.E. und H. SCHEUNEMANN Klinik und Therapie der doppelseitigen
Kiefergelenksankylose bei chronischer
Polyarthritis
Dtsch. zahnärztl. Z. 28, 493 - 497 (1973)

LEBENS LAUF

Am 11. November 1949 wurde ich als Tochter des kaufmännischen Angestellten Wilhelm Wörner und seiner Ehefrau Ernestine, geborene Raitz, in Groß - Umstadt geboren. Dort besuchte ich von Ostern 1956 bis Ostern 1960 eine Grundschule und wechselte anschließend auf die Max-Planck-Schule, Gymnasium in Groß - Umstadt, über.

Im Juni 1968 bestand ich die Reifeprüfung und begann im gleichen Jahr an der Johannes Gutenberg-Universität in Mainz das Studium der Zahnheilkunde.

Am 8.10.1969 legte ich die naturwissenschaftliche Vorprüfung ab, am 31.3.1971 die zahnärztliche Vorprüfung.

Im Sommer 1973 meldete ich mich für die zahnärztliche Prüfung an, die ich am 26.10.1973 bestand.

Seit dem 1.1.1974 bin ich in der Poliklinik für Kieferorthopädie der Klinik und Poliklinik für Zahn-, Mund- und Kieferkrankheiten in Mainz tätig.

